

Auteur correspondant

Mme Anne MOUGET
IRD DR France Ouest, Plouzané, France
Courriel : anne.mouget@ird.fr
Téléphone : +33 (0)2 98 22 45 07

Coordination

M. Patrice BREHMER
IRD, Dpt Oceans, UMR 195 Lemar, Plouzané,
France

IRD

M. Patrice BREHMER, IRD DR France Ouest, UMR 195 Lemar, Plouzané, France
Mme Anne MOUGET, IRD DR France Ouest, UMR 195 Lemar, Plouzané, France
M. Yannick PERROT, IRD DR France Ouest, UMR 195 Lemar, Plouzané, France

Informatique

M. Salem MEDDAHI, IRD France Nord, Bondy, France
M. Nicolas CLAUSON, prestataire (hors projet), Plouzané, France
M. Quentin DUCROS, IRD France

Administration

- IRD Délégation Régionale France Ouest, 29280, Plouzané, France

Mme Christelle GUENEGUEZ, Administrateur DR France Ouest
Mme Françoise CUDENNEC, Gestionnaire DR France Ouest
Mme Sonia GOASGUEN, Gestionnaire d'Unité UMR 195 Lemar

- IRD Siège, 44 Boulevard de Dunkerque, 13002 Marseille, France

Personnel du Service Administratif et Juridique (SAJ)
Personnel du Service Ressources humaines (DRH)
Personnel du Département Oceans

CIPA

Point focal : Dr **Iça BARRY**, Centro de Investigação Pesqueira Aplicada (CIPA), Guinée Bissau

CRODT

Point focal : Dr **Ismaïla NDOUR** & M. **Modou Thiam**, Centre de Recherche Océanographique de Dakar Thiaroye (CRODT), Sénégal

FD

Point focal : Dr **Momodou SIDIBEH**, Fisheries Department (FD), Gambie

IMROP

Point focal : Dr **Ely BEIBOU**, Institut Mauritanien de Recherche Océanographique et des Pêches (IMROP), Mauritanie

CSRP

Coordinateur : Dr **Mika Samba DIOP** AGD - pélagique CSRP-MAVA, Commission Sous-Régionale des Pêches (CSRP)

Projet financé par la MAVA



AGD-Pélagique (CSRP-MAVA)
Rapport technique annuel IRD 2018

Résumé opérationnel

Dans le cadre du projet AGD-pélagique (CSRP-MAVA), notre objectif est l'amélioration de la gestion des petits pélagiques en Afrique de l'Ouest. Les objectifs spécifiques sont **l'harmonisation et la dématérialisation des formulaires d'enquête de pêche** dans quatre pays de l'Afrique de l'Ouest (**Gambie, Guinée-Bissau, Mauritanie et Sénégal**) ainsi que création d'une feuille d'enquête communes aux quatre pays CSRP participant au projet et ayant vocation à une extension future vers les autres pays de la CSRP. Ce formulaire d'enquête à destination de la pêche artisanale se base sur un travail de compilation et de synthèse des formulaires de pêche déjà existants (ou ayant existés). Les formulaires ainsi créés ont fait l'objet de **concertations** et d'une **validation** par l'ensemble des acteurs concernés (IMROP, ISRA/CRODT, CIPA, FD). La dématérialisation a pour objectif de faciliter la prise d'information par les enquêteurs via un questionnaire simple et adapté (questions à choix multiples, questions suivies, etc.). La transmission des informations sera facilitée (réduction de la transmission de l'information des sites distant) tout en évitant les erreurs de retranscription au laboratoire. Cette dématérialisation facilitera le traitement des données et le **regroupement de données** (agrégées) au niveau sous régional, centralisé par la CSRP. L'harmonisation des feuilles d'enquêtes a pour objectif de **faciliter l'échange d'information entre pays de la CSRP**, faciliter la compilation des informations dans la zone CSRP et *in fine* d'améliorer les analyses sur évaluation de l'état des stocks de poissons exploités. Un diagramme de la transmission des données et de l'infrastructure informatique dédiée a été réalisé. Parmi les actions menées au cours de cette première année la création d'un premier formulaire regroupant l'ensemble des aspects des questionnaires de pêche artisanale des différents pays. Ce document a vocation à devenir le questionnaire de pêche artisanal harmonisé pour les quatre pays. Au cours de l'expérimentation sur le terrain dans les quatre pays le questionnaire finale et susceptible d'évoluer marginalement. Le choix du logiciel questionnaire *Open Data Kit* (ODK), du logiciel de gestion de bases de données et des tablettes numériques a également été fixé au cours de cette année en concertation avec les partenaires, suite à des analyses comparatives et répondant au préalable à un ensemble de critères principalement d'opérabilité (voire rapport technique IRD 2018) regroupé dans u cahier des charges. De forte variation sont observées aux niveaux des systèmes d'information halieutique entre les 4 pays partenaires du projet mais la Mauritanie, malgré certains problèmes, est la plus avancée. Le Sénégal est également doté d'un bon système d'information halieutique mais mis en péril par un défaut de financement récurrent. Ces deux pays n'ont cependant pas encore opéré la dématérialisation des feuilles d'enquête, n'ont pas harmonisé leurs systèmes et souffrent tous deux d'un délai de transmission de l'information entre sites d'enquête et leurs institutions respectives, particulièrement pour les sites distant *i.e.* de provinces éloignées. Les mêmes problèmes existent en Guinée-Bissau et en Gambie, mais de plus leur système d'information n'est plus opérationnel pour les petits pélagiques. Cependant, suite à nos missions surplace on note que leur volonté est forte de le relancer tout en suivant l'exemple Sénégal-mauritanien. En perspective dans le cadre du projet AGD-pélagique, au regard des avancées réalisées en 2018, le principal axe prévu pour l'année 2019 est l'achat, la configuration puis le déploiement des tablettes chez les partenaires en début d'année. Ce dernier point sera accompagné d'une formation pour les enquêteurs des institutions partenaires du projet. Puis de la mise en œuvre sur le terrain de la dématérialisation des feuilles d'enquête via les tablettes numériques.

Historique du projet et rappel sur la situation en début d'année et sur les objectifs annoncés dans le plan d'actions annuel

Dans le cadre du projet AGD-pélagique de la convention CSRP-IRD de 2018, notre but principal est l'homogénéisation des formulaires de pêche dans 4 pays de l'Afrique de l'Ouest (Gambie, Guinée-Bissau, Mauritanie et Côte d'Ivoire) ainsi que l'amélioration des statistiques de pêche. L'objectif est d'avoir un formulaire de pêche unique pour les quatre pays partenaires (Gambie, Guinée-Bissau, Mauritanie et Côte d'Ivoire), même si des spécificités peuvent apparaître. Ce formulaire de pêche ne souhaite pas interrompre les séries nationales existantes, mais est basé sur les formulaires de pêche déjà existants fournis par les différents pays. Les formulaires de pêche ainsi créés ont fait l'objet de concertations et d'une validation par l'ensemble des acteurs concernés (IMROP, CRODT, CIPA, FD). Ce projet est en démarrage (première année de mise en œuvre sur 3 prévues). La situation initiale reportée est l'existence des formulaires de pêche papiers (en cours d'application en Mauritanie et au Sénégal, ayant été appliqué par le passé en Gambie et en Guinée Bissau) et différents dans chaque pays. Le stockage de ces informations se fait également au niveau national (structure de la base de données, sécurisation, codification...) et aucun regroupement n'a lieu à ce jour (et à notre connaissance) au niveau de la commission sous régional des pêches (CSRP).

Les activités réalisées, les produits identifiés et les résultats atteints

Investissement des partenaires

Une mission incluant une visite des infrastructures des SI a été organisée dans chaque pays partenaire au début du projet (2018) afin de leur présenter les objectifs du projet et de valider avec eux un certain nombre de cahiers des charges (philosophie du projet, logiciel de dématérialisation, terminal, feuille d'enquête, etc.). Cette visite a permis d'investir les différentes institutions concernées dans le projet et de créer un premier contact nécessaire à la viabilité du projet. Chaque réunion a été tenue en présence de la CSRP (Dr Mika Diop).

Homogénéisation du questionnaire de pêche artisanal

Les questionnaires de pêche artisanale des quatre pays ont été récupérés et discutés au cours des missions. La totalité des questions de ces questionnaires a été listée et les doublons supprimés. Les questions ont été organisées selon des paragraphes logiques, une codification sous régionale *ad hoc* formulée. L'ensemble a été adopté par les partenaires et un document technique détaillé a été soumis aux différents partenaires.

Logiciel pour la dématérialisation des questionnaires

Il est apparu dès le début du projet inopportun de développer notre propre application de collecte à déployer sur tablette. Un important travail comparant huit logiciels disponible sur le marché a été mené, suite à une présélection, en appliquant un cahier des charges préalablement défini afin de choisir le plus approprié. Le choix (unanime) s'est porté sur le logiciel ODK (Open Data Kit) qu'il a ensuite fallu s'approprier. Des questionnaires tests ont ainsi été réalisés pour vérifier l'adéquation du logiciel avec les besoins du projet et découvrir et appréhender les spécificités du logiciel.

Choix du terminal (tablette)

Le choix du terminal est important car il est le support du logiciel et du questionnaire. Après l'établissement d'un cahier des charges, des discussions ont été engagées avec des professionnels afin de déterminer le modèle le plus approprié. Des devis utilisés sont présentés dans le rapport détaillé et notre choix en cours se fixe sur le modèle Samsung Galaxy Tab A 7.0 (2016) 4G.

Stockage des données enregistrées sur le terrain

Les structures des bases de données des différents pays ont été analysées et comparées. Le logiciel questionnaire choisi (ODK) fourni automatiquement une base de données structurée, au

format MySQL¹, adaptée au questionnaire commun sous régional. C'est cette structure qu'il a été choisi de garder même si des aménagements seront probablement faits pour faciliter l'accès et la lisibilité des données enregistrées. Un travail devra également être mené pour la sécurisation des données. Le stockage des données se fera sur un serveur national par pays et via un cloud pour la sauvegarde. Puis les partenaires IMROP, CRODT, CIPA, FD, transmettent annuellement leurs données agrégées et corrigées à la CSRP sous un même standard.

Les résultats clefs

Les missions de lancement du projet organisées dans les différentes institutions partenaires (4) de ce projet ont permis d'initier le programme de travail, de répondre à des questions inhérentes au démarrage d'un tel projet, lever les doutes et incertitude sur la propriété des données et a pu ainsi permettre un premier contact entre les différents acteurs.

En début de projet des cahiers des charges ont été réalisés pour l'établissement du questionnaire sous régional harmonisé, du choix des tablettes numériques, le choix du système de gestion de base de données et de la sélection du logiciel à déployer.

Une première version du questionnaire sous régional harmonisé pour la pêche artisanale a été proposée aux différents partenaires. Le questionnaire est désormais codifié (informatique) sur un nouveau standard sous régional (considérant les codifications et standardisations internationales existantes) proposé aux 4 partenaires. Le questionnaire est aussi disponible en 3 langues (français, anglais, et portugais). Les adaptations locales par pays partenaires sont considérées en gardant en priorité l'intérêt d'un tronc commun aux 4 pays.

Le choix du logiciel questionnaire (ODK) a été acté avec les partenaires ainsi que l'architecture réseaux associé.

Des notices ont été préparées à l'intention des 4 partenaires *i.e.* installation de l'application ODK pour les tablettes, importation d'un nouveau questionnaire, création d'un nouveau questionnaire (usage autre que celui du projet) ou correction d'un questionnaire existant, création de l'architecture réseaux (du logiciel de saisie au stockage dans une base de données).

Les obstacles rencontrés et solutions identifiés

Le principal obstacle est la réalisation du travail à distance avec les partenaires, qui ont de nombreuses obligations et des connexions internet erratique. La diversité entre les différents pays a rendu difficile la mise en place d'un questionnaire unique commun pour la sous-région. La solution retenue et que bien que le corps de celui-ci restera identique pour tous, des options spécifiques à chaque pays seront mises en place. Le logiciel choisi pour la dématérialisation permet justement de mettre en place ces différentes options d'adaptation des questionnaires nationaux. Les retours des différents partenaires sont parfois longs malgré des relances régulières. Cependant un certain rythme semble se mettre en place, ce qui devrait à l'avenir faciliter des échanges plus réguliers. Enfin, les transferts de fond vers les partenaires pour la réalisation des collectes sur terrain et l'expérimentation de la dématérialisation se conditionnaient à l'élaboration au préalable d'une stratégie commune pour les quatre pays partenaire, condition *sine qua non* au bon déroulement du projet. Cela fut l'objet de la première année qui officieusement début en septembre (4 mois sur 2018) suite à la signature de la convention CSRP IRD. La question de la propriété des données des SI a été résolue par un article dans les conventions de prestation. Le choix de l'architecture réseaux dépend de l'existence de compétences locale (permanente) chez les partenaires en informatique et réseaux (CDD informatique), la solution trouvée sera de faire un back up des informations issue de tablettes par un cloud.

¹ MySQL est un système de gestion de bases de données relationnelles. Il est distribué sous une double licence GPL et propriétaire. Pour plus de détail : <https://www.mysql.com/fr/>

Les contributions à l'objectif du projet « AGD - pélagique »

L'harmonisation, qui est au cœur du projet AGD-pélagique, est un aspect du projet qui a déjà été bien avancé bien qu'il ne soit pas encore abouti. La dématérialisation a également progressé avec le choix du logiciel questionnaire et du terminal. En ce qui concerne la durabilité du projet après son achèvement, il est à noter que le projet AGD-pélagique est un projet de démonstration ponctuelle. L'objectif est de mettre en place et de tester la dématérialisation *in situ* (sur le terrain en condition réelle) en vue le cas échéant d'élargir cette dématérialisation à l'ensemble des données récoltées par les partenaires sur tous les sites d'importance et toutes les espèces exploitées ou d'intérêt. Cette dématérialisation devrait permettre un gain de temps tout en limitant les erreurs (vérification intra-logicielle, évitement des erreurs de saisie). La mise en place de cette procédure de suivi et de collecte permettra d'améliorer significativement la gestion des petits pélagique dans la zone CSRP.

Les actions planifiées pour la période suivante (2019)

L'année prochaine sera dédié à la collecte d'information dématérialisée sur les sites d'enquête et la mise en œuvre du questionnaire de pêche artisanale harmonisé pour la zone CSRP. Cette action sera précédée par l'achat et la mise en service des tablettes et des architectures réseaux dédiées (hardware et software). Les tablettes numériques devront préalablement avoir été initialisées et configurées avec les logiciels d'intérêts (notamment ODK) et des ressources connexes pour les enquêteurs. La connexion entre le logiciel d'enquête et un serveur dédié devra être opérationnelle et sécurisée. Afin de lancer le déploiement des tablettes dans l'ensemble des pays concernés, une formation nationale sera mise en place afin que chaque (4) institution partenaire s'approprie cette nouvelle technologie, la maîtrise, et bien entendu que les enquêteurs puissent mettre en œuvre efficacement cette nouvelle méthodologie. La période suivante sera donc dédiée à l'opérationnalisation de la première phase, par la mise en application sur le terrain, en suivant les plans de travail décrits dans les prestations de services contractuelles envoyées à chaque partenaire.

Tableau : récapitulatif des actions réalisées par IRD en 2018 dans le cadre de la convention CRSP-IRD sur le projet de CSRP-MAVA « AGD-Pélagique ».

Les Grandes activités	Etat d'avancement	Les produits identifiés	Evaluation de l'action
Investissement des partenaires	Terminé	Visite dans chaque pays	Bonne. Délais de retour
Recrutement Ingénieur	Terminé	Mlle Anne Mouget recrutée en CDD (IRD)	Très bonne
Homogénéisation du questionnaire de pêche artisanal	En cours de finalisation	Echanges avec les partenaires, réalisation d'un nouveau questionnaire	Très bonne
Choix du logiciel pour la dématérialisation des questionnaires	Terminé	Etablissement d'un cahier des charges, comparatif de plusieurs logiciels Test du logiciel	Bonne réussite, acceptation du choix par l'ensemble des partenaires
Choix du terminal (tablette numériques)	En cours de finalisation	Etablissement d'un cahier des charges, demande de devis, comparaison des différents produits	Très bonne Activité bien avancée, devis reçus
Serveur de stockage des données	En cours de finalisation	Echange avec les partenaires, comparaison des logiciels, formation MySQL, discussion avec les responsables informatiques	Bonne
Rédaction des conventions	En cours de finalisation	Convention de prestation rédigée, en cours de validation par les parties	Bonne
Participation meeting commun CSRP-Rampao AGD-Pélagique sur les sites critique	Terminé	Définitions des sites critiques	Assez bonne
Intérêt des AMP pour les sardinelles	Terminé pour le Sénégal	Une approche bioéconomique a été développée afin de connaître l'intérêt des AMP existante au Sénégal	Excellente
Détermination par ZEE annuellement des anomalies de densité en organismes pélagiques (forte et faible)	En cours	Analyse des 'hot spot' et 'cold spot' par méthode des I de Moran. Support scientifique pour la définition de zones critiques.	Bonne
Synergie avec autres projets communs dans la sous régions	En cours	Discussions avec projet CEDEAO EU Pesaco prévu en mars avril 2019. Projet Paro World Bank Gambia*, identification de notre activité.	Assez bonne Proposition URI – Usaid** pour le Sénégal, non retenue

(*) Prolongation du financement de la dématérialisation des feuilles d'enquêtes pour la Gambie, envisagée. (**) Prolongation du financement de la dématérialisation des feuilles d'enquêtes pour le Sénégal, inscrit dans la proposition de projet.

Glossaire

AGD-pélagique	Appui à la Gestion Durable des petits pélagique en Afrique de l'Ouest (CSRP-MAVA)
AMP	Aires marines protégées
CEDEAO	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CDD	Contrat à durée déterminé
CIPA	Centro de Investigação Pesqueira Plicada – Guinée Bissau
CRODT	Centre de Recherche Océanographique de Dakar Thiaroye - Sénégal
CSRP	Commission sous régionale des pêches
EU	Union Européenne
FD	Fishing Department – The Gambia
IMROP	Institut Mauritanien de Recherche Océanographique et des Pêches - Mauritanie
IRD	Institut de recherche pour le développement - France
MAVA	Fondation pour la nature (Suisse)
MySQL	Système de gestion de bases de données relationnelles
ODK	Open Data Kit (logiciel)
SI	Système d'information (Halieutique)

Table des matières

Résumé opérationnel.....	2
Historique du projet et rappel sur la situation en début d'année et sur les objectifs annoncés dans le plan d'actions annuel.....	3
Les activités réalisées, les produits identifiés et les résultats atteints.....	3
Investissement des partenaires.....	3
Homogénéisation du questionnaire de pêche artisanal.....	3
Logiciel pour la dématérialisation des questionnaires	3
Choix du terminal (tablette)	3
Stockage des données enregistrées sur le terrain.....	3
Les résultats clefs	4
Les obstacles rencontrés et solutions identifiés.....	4
Les contributions à l'objectif du projet « AGD - pélagique »	5
Les actions planifiées pour la période suivante (2019).....	5
Glossaire.....	7
Définitions.....	11
Sigles et acronymes.....	12
Introduction	13
Pays concernés et contacts associés.....	14
Recensement de l'existant par pays	15
Mission de Coordination de démarrage du projet chez les quatre partenaires.....	16
Bref rappel du contexte par pays.....	16
Gambie.....	16
Guinée-Bissau	17
Mauritanie.....	18
Sénégal.....	19
Schéma d'organisation globale de l'enquête à mener dans les 4 pays	21
Détail de l'étape « collecte de données ».....	22
Cahier des charges du logiciel de collecte des données	23
Cahier des charges pour la base de données nationale harmonisée	26
Cahier des charges tablettes.....	27
Schéma de fonctionnement de gestion des questionnaires.....	29
Schéma global de l'enquête « pêche artisanale »	30
Questionnaire détaillé de pêche artisanale « retour de mer »	31
Traduction du questionnaire de pêche artisanale « retour de mer »	43
Réflexions sur la structure de la Base De Données associée	49
Exemple de Base de données (BDD) créée avec MySQL	50
Questionnaire « enquête de lot auprès d'unités d'achat et de traitement du produit de la pêche »	51

Codification FAO	55
Récapitulatif des questions en suspens	56
Références	57
Annexe 1 : Formulaire d'enquête pêche artisanale petits pélagiques.....	58
Annexe 1.1 : Enquête pêche artisanale petits pélagiques, Gambie	58
Annexe 1.2 : Enquête pêche artisanale petits pélagiques, Guinée-Bissau	61
Annexe 1.3 : Enquête pêche artisanale petits pélagiques, Mauritanie	65
Annexe 1.4 : Enquête pêche artisanale petits pélagiques, Sénégal	68
Annexe 1.5 : Enquête pêche artisanale petits pélagiques de l'UEMOA	69
Annexe 2 : Codifications utilisées par les différents pays	71
Annexe 2.1 : Gambie.....	71
Annexe 2.2 : Guinée-Bissau	76
Annexe 2.3 : Mauritanie.....	77
Annexe 2.4 : Sénégal.....	77
Annexe 3 : Fiche IMROP « Enquête de lot auprès des unités d'achat et de traitement du produit de la pêche	80
Annexe 4 : devis demandés pour l'achat des tablettes numériques.....	82
Annexe 5 : fiches techniques des différentes tablettes numériques	85
Annexe 6 : devis demandés préalables à l'achat des tablettes	89
Annexe 7 : tableau comparatif des différents modèles de tablettes	94
Annexe 8 : cartes hot et cold spots en organismes pélagiques par ZEE pour les quatre pays	95
Présentation de la méthode et intérêt	95
Objectif de la méthode :	95
Méthodologie.....	95
Données utilisées	95
Gambie.....	97
Hors upwelling	97
Upwelling	98
Guinée-Bissau	99
Hors-upwelling	99
Upwelling	100
Mauritanie.....	101
Hors-upwelling	101
Upwelling	102
Sénégal.....	103
Hors-upwelling	103
Upwelling	104
Annexe 9 : Le projet AGD dans la presse Bissau-guinéenne.....	105
Annexe 10 : Photographies Aériennes, the Gambia.....	106

Annexe 11 : Photographies Aérienne Guinée Bissau.....	108
Annexe 12 : Rapport mission IMROP (Nouhadiou, Mauritanie, août 2018).....	109
Annexe 13 : Rapport mission réalisée à ISRA/CRODT (Dakar, Sénégal, août 2018)	114
Annexe 14 : Rapport mission FD (Banjul, The Gambia)	117
Annexe 15 : Présentation PowerPoint de l'activité réalisée en début de projet au cours de la tournée dans les 4 pays partenaires.....	119
Annexe 16: Impact potentiel des AMP au Sénégal sur la pêche de sardinelle.....	128
Annexe 17 : Convention de collaboration CSRP – IRD	129
Annexe 18: Lettre bailleur pour pallier la passation de marché dans le cadre de la convention CSRP – IRD AGD pélagique.....	130
Annexe 19 : Contrat de prestation de service type entre IRD vs IMROP, CRODT, FD, CIPA dans le cadre du projet AGD-Pélagique.....	131

Rapport étendu

Définitions

La liste ci-dessous propose une définition de quelques termes techniques importants pour la compréhension des fiches d'enquête par l'enquêteur et par le superviseur de l'enquête (Union Economique et Monétaire Ouest Africaine and Département de la Sécurité Alimentaire, de l'Agriculture, des Mines et de l'Environnement, 2015).

Capture	Ensemble des organismes (poissons, crustacés et mollusques) extraits de leur environnement, vivants ou morts, à l'aide d'un engin de pêche.
Débarquement	Partie de la capture conservée après l'opération de pêche et rapportée à bord d'une embarcation jusqu'au site de débarquement. Ce terme s'applique à des produits frais ou conservés à bord à l'aide de glace ou de sel.
Engin de pêche	Equipement utilisé pour les captures des poissons, des crustacés ou des mollusques.
Macro-Strate	Agrégation d'une à plusieurs régions géographiques en fonction de leurs similarités sur des critères socio-économiques ou de conditions environnementales.
Mareyage	Achat de produits de la pêche frais directement auprès du pêcheur sur le site de débarquement, en vue de le commercialiser ailleurs.
Meilleure saison	les 3 mois de l'année où les rendements sont les plus importants pour un engin de pêche donné, ou, lorsqu'il s'agit de débarquement, les 3 mois durant lesquels les captures débarquées sur le site sont les plus importantes
Micro-mareyage	Achat de poisson revendu en frais sur le même site de débarquement ou sur le site d'habitation correspondant.
Saison	« Tranches » de temps, de un à plusieurs mois complets, définies pour chaque macro strate et sur lesquelles reposent la logique de collecte des données. Le nombre de saison commande la fréquence de passage des enquêtes pour un site (1 questionnaire QAS et 5 questionnaires QOD minimum par saison).
Site de débarquement	Lieu où les embarcations de pêche débarquent les produits. Il peut s'agir d'un site sans aucun aménagement (plage) ou d'un port. La notion de site de débarquement n'implique pas forcément l'existence d'un seul site d'habitation : les pêcheurs peuvent dans certains cas habiter à quelque distance du site de débarquement, parfois dans plusieurs sites d'habitation distincts (villages, quartiers, campements).

Sigles et acronymes

AGD	Appui à la Gestion Durable
BDD	Base De Données
CIPA	Centro de Investigação Pesqueira Aplicada (Guinée Bissau)
CRODT	Centre de Recherche Océanographique de Dakar Thiaroye (Sénégal)
FD	Fisheries Department (The Gambia)
IMROP	Institut Mauritanien de Recherche Océanographique et des Pêches (Mauritanie)
IRD	Institut de Recherche pour le Développement
JBE	Journal de Bord Electronique
MAVA	Fondation pour la nature
ODK	Open Data Kit
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine

Introduction

Dans le cadre du projet AGD, notre but principal est l'homogénéisation des formulaires de pêche ainsi que l'amélioration des statistiques de pêche. L'aspect présenté ici regroupe le schéma général du projet avec les éléments qu'il sera nécessaire de développer (base de donnée par pays, base de donnée commune, collecte des données par voie numérique...) sans entrer dans tous les détails. Seuls les détails concernant le formulaire de pêche sont abordés dans ce document.

L'objectif est d'avoir un formulaire de pêche unique pour les quatre pays partenaires (Gambie, Guinée-Bissau, Mauritanie et Côte d'Ivoire), même si des spécificités peuvent apparaître. Ce formulaire de pêche ne se veut pas nouveau ni innovant mais est basé sur les formulaires de pêche déjà existants fournis par les différents pays. Les formulaires de pêche ainsi créés ont fait l'objet de concertations et d'une validation par l'ensemble des acteurs concernés (IMROP, CRODT, CIPA, FD).

En ce sens une présentation a été faite par Patrice Brehmer (IRD) lors d'une tournée réalisée avec la CSRP et la MAVA dans les quatre pays concerné par ce projet, ainsi que lors de la réunion de lancement du projet. Cette présentation sous forme PowerPoint a été donnée aux quatre partenaires (CIPA, CRODT, FD, IMROP).

Pays concernés et contacts associés

Rôle	Pays	Prénom	Nom	Structure(s)	Email
Coordinateur		Mika Samba	DIOP	CSRP	mika_dfr@yahoo.fr
Point focal	Gambie	Momodou	SIDIBEH	FD	mbailo85@hotmail.com
	Guinée-Bissau	Iça	BARRY	CIPA	barry.baary@hotmail.com
	Mauritanie	Ely	BEIBOU	IMROP	beibou_es@yahoo.fr
	Sénégal	Ismaila	NDOUR	ISRA/CRODT	ndouiso@yahoo.fr
Responsable enquêteur	Gambie				
	Guinée-Bissau				
	Mauritanie				
	Sénégal	Djiga	THIAO	CRODT	d_thiao@yahoo.fr
Statisticien	Gambie				
	Guinée-Bissau				
	Mauritanie				
	Sénégal	Modou	THIAM	ISRA/CRODT	t_modou@yahoo.fr
Aspect « usine »	Gambie				
	Guinée-Bissau				
	Mauritanie	Beyah Abdel	Kerim Sleymane	IMROP	bmouldhabib@gmail.com osouleimane@gmail.com
	Sénégal				

Prénom	Nom	Structure(s)	Email	Téléphone	Skype
Mika Samba	DIOP	CSRP	mika_dfr@yahoo.fr	(221)338640475 (221)776448218	
Momodou	SIDIBEH	FD	mbailo85@hotmail.com	(220)7721004	mbailo85
Iça	BARRY	CIPA	barry.baary@hotmail.com	(245)955453226 (245)5453226	
Ely	BEIBOU	IMROP	beibou_es@yahoo.fr	(222)45745124 (222)22421026	
Ismaila	NDOUR	ISRA/CRODT	ndouiso@yahoo.fr ismaïla.ndour@isra.nt		Ismland
Djiga	THIAO	CRODT	d_thiao@yahoo.fr	(221)776478923	
Modou	THIAM	ISRA/CRODT	t_modou@yahoo.fr	(221)338328265	
Beyah Abdel	Kerim Sleymane	IMROP	bmouldhabib@gmail.com osouleimane@gmail.com		

Recensement de l'existant par pays

	Gambie	Guinée-Bissau	Mauritanie	Sénégal
Point focal	oui	oui	oui	oui
Responsable enquêteur				oui
Statisticien				oui
Feuille d'enquête	oui	oui	oui	oui
Guide remplissage feuille d'enquête	oui		oui	oui
Base de données	oui	oui	oui	
Sauvegardes de la BDD				
Protection de la BDD				

Mission de Coordination de démarrage du projet chez les quatre partenaires

Voire CR en annexe 11 à 14.

Bref rappel du contexte par pays

Les eaux du plateau continental sénégal-mauritanien sont enrichies par un upwelling côtier qui leur assure une forte productivité (Laloë et al., 1990). Les contextes présentés ici sont seulement des extraits d'articles ou de rapports (cités en début)

Gambie

Sources :

Horemans, B., Ajayi, T., Gallène, J., 1996. Sector Review of the Artisanal Marine Fisheries in The Gambia (Technical Report No. 80), Programme for the Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa. FAO, Cotonou, Bénin.

Ragusa, G., 2014. Overview of the Fisheries Sector in the Gambia. Fish. Aquac. J. 05. <https://doi.org/10.4172/2150-3508.1000107>

Version en Français :

Le sous-secteur joue un rôle significatif d'un point de vue nutritionnel, étant la principale source de protéine animale dans le régime alimentaire de la majorité des gambiens. La pêche à petite échelle/artisanales est réalisée en milieu marin, estuarien, en eaux saumâtres et en eaux douces. Le sous-secteur est composé de canoës de pêches motorisés (estimation d'environ 40%) et non-motorisés, ayant recours à des pratiques et des équipements traditionnels et de petite échelle. Les pêcheurs utilisent divers engins de pêche, comme les filets maillants/entourants, filets de fonds, palangre et longue ligne, filets coulés et pièges. Les stow nets sont utilisés pour les prises dans les affluents de la rivière. Les femmes sont engagées principalement dans le ramassage et la transformation des huîtres, la transformation des poissons et la commercialisation. Le sous-secteur de la pêche de petite échelle/artisanales fournit des produits aux consommateurs locaux et les crevettes, céphalopodes et espèces à haute valeur ajoutée aux installations de transformation. Initialement pratiquée pour la subsistance, la pêche artisanale cible aujourd'hui des espèces commerciales, dû à l'augmentation de la demande de marché. Malgré le fait que la plupart des pêcheurs ciblent encore des poissons pour répondre à la demande du marché local, un nombre significatif d'entre eux sont maintenant engagés dans la pêche d'espèces à haute valeur ajoutée, telles que la sole, les vivaneaux et les céphalopodes. Les espèces à haute valeur ajoutée sont transformées dans des installations de traitement pour l'export ou la demande de marché touristique international. Les résultats de l'enquête cadre menée en 2006 ont montré que 1 410 pêcheurs principaux opéraient dans tous les sites de débarquement de Gambie, dont 805 ressortissant gambiens et 605 étrangers (principalement des sénégalais). Ces pêcheurs principaux emploient 4 694 assistants pêcheurs, dont 78% sont payés et 22% sont des membres de la famille non rémunérés. Si l'on s'intéresse au comportement et au statut de pêche, 1 005 pêcheurs (71% du total) sont à temps-plein, tandis que les 405 pêcheurs restants (29%) travaillent seulement sur une base de mi-temps. La campagne a comptabilisé que 1 061 pêcheurs (75%) étaient sédentaires et 349 (25%) migrants. La plupart d'entre eux (74% du total) sont propriétaires des pirogues, suivi par ceux utilisant le système de copropriété (partenariat) avec 14% du total. En 2006, il y avait 1 082 canoës non-motorisés et 625 motorisés. La campagne révèle que 1 329 pêcheurs (94%) utilisent les canoës pour pêcher et que le type de canoë le plus courant est la pirogue avec 696 bateaux (50% du total), suivi par les planches-pirogues (planked dugout) avec 37% du total.

English version:

The sub-sector plays a significant role from a nutritional point of view, being the main supplier of animal protein in the diets of most Gambians. The small-scale/artisanal fishery is carried out in marine, estuarine, brackish and freshwater. The sub-sector is composed by motorized (about 40% estimated motorized) and un-motorized fishing canoes, using traditional and small-scale fishing practices and tackles. The fishermen uses diverse fishing gears, such as entangling/surrounding nets, bottom gill nets, hand and long-lines, cast nets and traps. Stow nets are used for the catching in the

river tributaries. Women are engaged mainly in collection and processing of oysters, fish processing and commercialization. The small-scale/artisanal fishery sub-sector supplies products to the local consumers and shrimps, cephalopods and high valued species to the processing facilities. Originally practiced on a subsistence basis, the small-scale/ artisanal fishery is today targeting commercial species, due to increasing market demand. Despite the fact that the main part of the fishermen are still targeting fish for supplying the local market demand, a significant number of them are now engaged in fishing high valued species, such as soles, snappers and cephalopods. This high valued species are processed in processing facilities for exports or for the tourism internal market demand. The results of the frame survey carried out in 2006 showed that there were 1,410 head fishermen operating in all fish landing sites in The Gambia, of these 805 was Gambian nationals and 605 foreigners (mainly Senegalese). These head fishermen were found to provide employment to 4,694 assistant fishermen, of which 78% of the total was paid and 22% are unpaid family members. Regarding the fishing behavior and status, 1,005 fishermen (71% of the total) was found to be fulltime, while the remaining 405 fishermen (29%) operated on a part-time basis. The survey founded that operating in the country there were 1.061 fishermen (75% of the total) sedentary and 349 (25%) migratory, most of them (74% of the total) resulted owners of the canoes, followed by the ones using joint ownerships (partnerships) with the 14% of the total. In 2006, there were 1,082 un-motorized and 625 motorized canoes. The survey revealed that 1,329 fishermen (94%) used canoes for fishing and the most common type of canoe used was the dug-out with the 696 boats (50% of the total), followed by the planked-dugout with the 37%.

Guinée-Bissau

Sources :

FAO Fishery Country Profile - THE REPUBLIC OF GUINEA-BISSAU [WWW Document], 2001. . fao.org. URL <http://www.fao.org/fi/oldsite/FCP/en/GNB/profile.htm> (accessed 9.19.18).

Belhabib, D., Nahada, V.A., Blade, D., Pauly, D., 2015. FISHERIES IN TROUBLED WATERS: A CATCH RECONSTRUCTION FOR GUINEA-BISSAU, 1950-2010 (No. 72).

Version en Français :

Les pêcheries marines de Guinée-Bissau ont été reconstruites pour tenir compte de secteurs qui n'avais jamais été considérés auparavant. Deux principaux secteurs ont été identifiés : le secteur à large échelle (industriel), qui inclut les captures industrielles étrangères, les captures de navires dits « domestiques » et les rejets qu'elles génèrent. L'autre secteur principal est le secteur des petites entreprises, qui comprend la pêche de subsistance, récréative et, plus important, le secteur artisanal. Les captures sont estimées à 13,0 millions de tonnes entre 1950 et 2010, dont 1,6 millions de tonnes ont été faites par des pêcheries domestiques. Ceci est beaucoup plus que les 207 000 tonnes fournies à la FAO pour le compte de la Guinée. Une nette diminution des captures est à noter dans les 10 dernières années, probablement due à la surexploitation qui menace la sécurité alimentaire de la population de Guinée-Bissau. D'un autre côté, les pertes dues aux pêcheries illégales sont très hautes et le contrôle de la pêche illégale contribuera grandement à améliorer le statut de la pêche et des produits de la mer déclarés par la Guinée-Bissau.

Contrairement à ses voisins, notamment le Sénégal, la Guinée-Bissau n'a pas de tradition de pêche de longue date (Campredon and Cuq, 2001).

Le total des captures par les flottes artisanales opérantes en Guinée-Bissau est estimé à 1,06 millions de tonnes entre 1950 et 2006. Les captures augmentent depuis 7 100 tonnes en 1950 avec un pic de 33 000 tonnes en 2000. Le petit secteur artisanal utilisant des *nhominkas* entre 1950 et le début des années 1970 a réalisé des captures entre 7 100 tonnes en 1950 et 14 000 tonnes en 1970, tandis que les captures des pêcheurs bissau-guinéens (*pailão*) sont estimées entre 344 000 t entre 1974, quand ils commencèrent, et 2010. Les prises des bissau-guinéens culminèrent à environ 17 000 tonnes en 2000 puis déclinèrent rapidement autour de 11 000 tonnes en 2010. Les captures totales débarquées en Guinée-Bissau (mentionnées ici comme les captures réalisées par les deux types d'engins ethniques, *nhominkas* et *pailão*) sont plus faibles que les captures estimées par Failer (2005) entre 1991 et 1997 avec une moyenne de 25 600 t.year⁻¹ estimée ici comparé au 34 000 t.year⁻¹ estimés par cet auteur. Les captures reconstituées sont par la suite

similaires à celle fournies par Gomes Barbosa (2009) et Anon (2009) durant la période de temps 1998-2009. Les captures artisanales débarquées en Guinée-Bissau sont dominées par le bonga (*Ethmalosa fimbriata*, 50% de l'artisanal) tout comme le meagre (*Argyrosomus reginus*, 16,3% de l'artisanal) et la crevette (*Panaeus*, 9,3% de l'artisanal).

English version:

Marine fisheries catches of Guinea Bissau were reconstructed to account for sectors that have never been considered previously. Two main sectors were identified, the large-scale (industrial) sector, which includes foreign industrial catches, the catches of so-called 'domestic' vessels, and the discards they both generate. The other main sector is the smallscale sector, including subsistence, recreational and, most importantly, the artisanal sectors. Catches were estimated at 13.0 million tons between 1950 and 2010, of which 1.6 million tons were caught by domestic fisheries. This is much higher than the 207,000 tons supplied to the FAO on behalf of Guinea Bissau. A sharp decline in catches is noted over the last decade, probably due to over-exploitation which threatens the food security of the population of Guinea-Bissau. On the other hand, losses due to illegal fisheries are very high, and controlling illegal fishing will go a long way towards improving the status of the fisheries of, and seafood reported by Guinea Bissau.

In contrast to its neighbours, notably Senegal, Guinea Bissau does not have a long-standing fishing tradition (Campredon and Cuq, 2001)

Total catches by the artisanal fleets operating in Guinea Bissau were estimated at 1.06 million tons between 1950 and 2010. Catches increased from 7,100 t in 1950 to a peak of 33,000 t in 2000. The small artisanal sector operating *nhominkas* between 1950 and the early 1970s caught between 7,100 t in 1950 and 14,000 t in 1970 (Figure 2), while catches by the Bissau-Guinean (*pailão*) fishers were estimated at 344,000 t between 1974, when they started, and 2010. Bissau-Guinean catches peaked at around 17,000 t in 2000, then declined rapidly to around 11,000 t in 2010 (Figure 2). Total catches landed in Guinea Bissau (alluded herein as catches by the two ethnic craft types, *nhominka* and *pailão*) were lower than catch estimates by Failer, (2005) between 1991 and 1997, with an average 25,600 t·year⁻¹ estimated herein, compared to 34,000 t·year⁻¹ estimated by that author. Reconstructed catches were thereafter similar to those provided by Gomes Barbosa (2009) and Anon. (2009) during the 1998-2009 time period (Figure 2). Artisanal catches landed in Guinea Bissau were dominated by bonga (*Ethmalosa fimbriata*; 50% of artisanal) as well as meagre (*Argyrosomus regius*; 16.3% of artisanal) and shrimp (*Penaeus*; 9.3% of artisanal).

Mauritanie

Source :

FAO, 2006. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Popul. Fr. Ed. 5, 27.
<https://doi.org/10.2307/1523706>

Version en Français :

Les côtes maritimes atlantiques de la Mauritanie sont de 720 km de long en plus des côtes fluviales de 750 km sur le fleuve Sénégal qui la sépare du Sénégal et qui déverse dans l'océan Atlantique créant ainsi un delta parfait de faune et de flore et un espace touristique et pastoral de premier niveau.

Le plateau continental de la Mauritanie est de 32.366 km² et la zone économique exclusive, large de 200 milles, couvre une superficie de 162.166 km².

Les eaux maritimes sont balayées par le courant froid des canaries qui descend du Nord vers le Sud et le courant marin de Guinée qui remonte du sud vers le nord, assurant ainsi la formation des pêcheries productives grâce à la présence du phénomène d'upwelling (remontée en surface de masses d'eaux marines profondes riches en matières premières).

La population Mauritanienne est estimée à 2 .980.000 hab., peuplant 12 régions et un district (Nouakchott) la capitale. La densité la plus élevée est enregistrée dans les zones côtières (Nouakchott, Rosso et Nouadhibou) et à l'est du pays dans les régions de l'Assaba et des deux Hodhs. .

1. Secteur général des pêches

La pêche en Mauritanie est synonyme de pêche maritime. Le segment continental et fluvial demeure très marginal et confiné dans l'espace de la consommation locale. L'aquaculture n'existe pas si ce n'est des expérimentations à portée limitée qui ont concerné la Tilapia au sud du fleuve et les huîtres dans la baie du lévrier.

2. Sous-secteur des pêches maritimes

Les pêches maritimes se divisent en pêche industrielle et pêche artisanale et côtière. La pêche continentale et l'aquaculture ne sont pas développées et ne constituent pas des activités importantes dans le profil pêche.

2.1 La pêche industrielle :

Cette pêche se réserve la part du lion avec près de 163.610 tonnes de capture par an en moyenne soit plus de 90% de la production et un peu moins de 90% en valeur. Cette pêche constitue l'essentiel des recettes budgétaires provenant du secteur mais avec un impact limité en matière d'emplois et de création de valeur ajoutée.

Dans la pêche industrielle on distingue la pêche de fond (poules, crustacés, et poissons démersaux,) et la pêche industrielle pélagique (sardinelles, Chinchards, sabres, maquereau....).

La flotte industrielle est composée de navires congélateurs et glaciers chalutiers principalement arrière (classique) et autres types de pêche à savoir les bateaux utilisant les sennes, les filets et les casiers Cette flotte cible toutes les espèces du plateau continental, du talus ou de la haute mer et pêche les espèces indiquées au précédent paragraphe. Les navires sont soit des glaciers soit des congélateurs dont les capacités varient de petits navires de 19 GT jusqu'à moins de 2000 GT pour les navires ciblant le fond et de 2000GT à 9500 GT pour les super atlantique pêchant les espèces pélagiques dans le cadre d'accords de pêche ou de conventions.

La flotte industrielle démersale est dominée par les catégories de navires céphalopodières avec plus de 185 navires en activité dont 125 navires nationaux et 55 navires pêchant dans le cadre de l'accord de pêche RIM/UE dont la fin est prévue en juillet 2006 ;

Le second segment de la flotte industrielle démersale est spécialisé dans la pêche de la crevette et des espèces démersales autres que les céphalopodes avec des engins autres que le chalut ou la drague. Ce segment compte

- 23 navires crevettiers nationaux ;
- 37 navires crevettiers européens ;
- 31 navires nationaux de pêche merlu et autres espèces démersales aux engins sélectifs;
- 34 navires étrangers de pêche au merlu et autres espèces démersales aux engins sélectifs ;

La flotte industrielle pélagique varie entre 60 à 70 unités entièrement étrangères composées de pavillons européens sous accord ou d'autres pavillons en licences libres ou affrètement.

2.2 La pêche artisanale et côtière :

La pêche artisanale et côtière est principalement dédiée aux mauritaniens mais il existe dans le cadre d'accord bilatéral entre la RIM et le Sénégal un accord de pêche autorisant 250 embarcations en bois à pêcher en Mauritanie. Les 250 unités acheminent leurs captures (exclusivement des pélagiques à l'exclusion du mulot) vers le Sénégal et débarquent dans le port de Saint Louis. Les autres navires de la pêche artisanale et côtière sont mauritaniens. Le parc piroguier est composé d'unités de petite taille et d'une capacité de 1 à 5 GT construites en bois, en Aluminium ou en fibre de verre. Ces embarcations utilisent comme engin de pêche les filets tournants, les filets maillants, les casiers, la palangre, la ligne, les nasses...etc.

Les zones de pêche de ces embarcations se situent à 20 m de profondeur et à l'intérieur des 6 miles. Elles ciblent en général les poissons côtiers. Le total des captures estimées par an est de 80.000 tonnes.

Sénégal

Source :

Laloë, F. 181237, Coopération, I.F. de R.S. pour le D. en, Fre, P. (France) 36294, Samba, A. 181238, 1990. La pêche artisanale au Sénégal: ressource et stratégies de pêche.

Sall, A., Morand, P., 2008. Pêche artisanale et émigration des jeunes africains par voie piroguière, Small-scale fisheries and seaborne emigration of young Africans. Polit. Afr. 32–41.
<https://doi.org/10.3917/polaf.109.0032>

Version en Français :

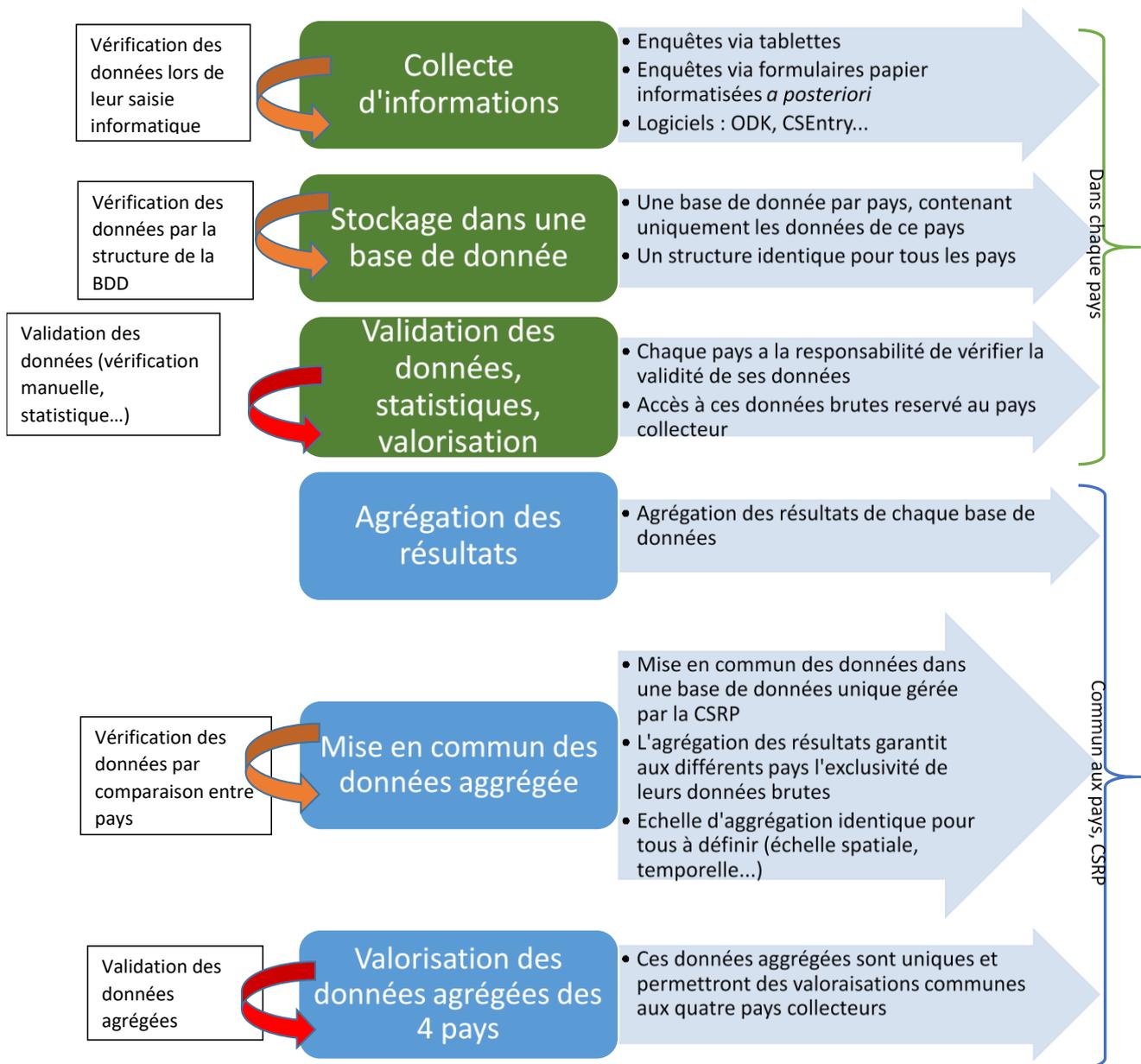
La côte sénégalaise fait partie d'un vaste ensemble géographique allant de 12° à 23°N (Fig.I-1), d'orientation générale Nord-Sud. La presqu'île du Cap-Vert la divise en deux parties qui sont successivement du nord au sud :

- Une zone dunaire sans autre relief très marqué; l'interland est occupé par une frange à forte activité agricole (les "Niayes") alors que la plage est sableuse et entaillée par l'embouchure du fleuve Sénégal au nord. Le nombre réduit de villages de pêcheurs s'explique par l'accès difficile en raison du barrage dunaire à l'est et de l'existence d'une barre à brisants rendant les sorties et retour de pêche plus difficiles. Cette zone se prolonge vers le nord par la cote mauritanienne présentant le même biotope.
- La presqu'île du Cap-Vert d'orientation Est-Ouest est une zone à côtes escarpées bordées de falaises et d'îles: les points de pêche sont presque tous localisés dans les criques et baies à plage sableuse de la Côte.
- Une zone basse, d'abord sableuse jusqu'à Joal, puis, au-delà parsemée d'embouchures de fleuve avec mangrove (fleuves Gambie, Casamance et rivières du Sud). Cette zone sans barre abrite de nombreux villages de pêcheurs.

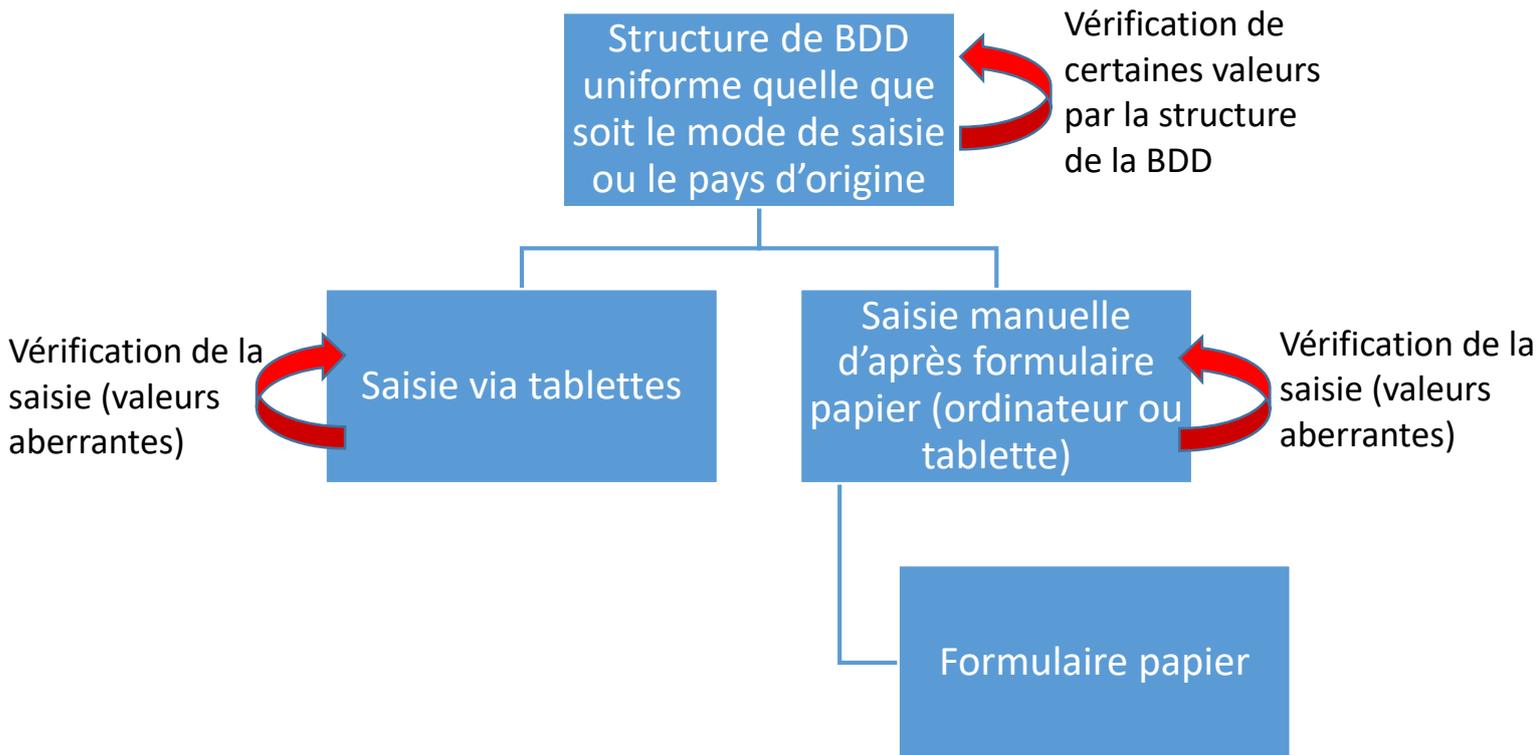
La pêche artisanale, en Afrique de l'Ouest en général et au Sénégal en particulier, se caractérise par son très grand dynamisme. La pêche artisanale est aujourd'hui l'un des secteurs économiques les plus importants de la région, aussi bien en création de richesses qu'en poids social : au Sénégal, le recensement de 2005 comptait 59 500 pêcheurs artisans, et 600 000 personnes ayant un emploi lié au secteur, soit environ 15 % de la population active (Sall et al., 2006)

La pêche maritime sénégalaise joue un rôle primordial dans la sécurité alimentaire, l'amélioration des moyens d'existence, la croissance économique locale et nationale et le bien-être social des populations. Le secteur de la pêche (pêche industrielle et artisanale/ traditionnelle combinées) fournit approximativement (directement ou indirectement) 600 000 emplois (données 2012) ; ce qui représente environ 17 % de la population active. Le secteur de la pêche produit 47 % des protéines produites dans le pays, ce qui correspond à une couverture d'environ 70 % des besoins protéiques de la population (Agence nationale de la statistique et de la démographie (ANSD), 2015; De Graaf and Garibaldi, 2014). Il contribue également à près de 40 % de la valeur des exportations. Le sous-secteur de la pêche occupe la première place des exportations en 2015 avec près de 195,6 milliards de F CFA (2 981 816,4 euros), soit 20,87 % des recettes d'exportations totales, et participe à hauteur de 3,2 % du PIB (Agence nationale de la statistique et de la démographie (ANSD), 2015).

Schéma d'organisation globale de l'enquête à mener dans les 4 pays



Détail de l'étape « collecte de données »



Au cours de la phase du projet nous suggérons que la dématérialisation des enquêtes se fasse en parallèle des enquêtes classiques sur support papier pour éviter tout problème et valider la phase de démonstration. À terme les formulaires papier doivent continuer d'exister et être utilisés, soit quand aucune tablette n'est disponible, soit quand celle-ci n'est pas utilisable (problème technique, batterie déchargée, météo défavorable...).

Les interfaces des logiciels de saisie via tablettes ou ordinateurs doivent être similaires (voire identiques). Ceci peut être fait en utilisant un émulateur de tablette sur ordinateur. Il en existe de nombreux gratuits et très simple d'installation et d'utilisation. Ils permettent d'avoir sur l'ordinateur la même interface que sur une tablette ou un smartphone.

Cahier des charges du logiciel de collecte des données

Le choix du logiciel de collecte de données est un choix important car il sera la partie visible du projet (interface tablette) et conditionnera le stockage des données ainsi que les possibilités techniques pour la réalisation du questionnaire.

Cinq critères ont été définis pour le choix du logiciel de collecte des données

- Critère « d'opérationabilité »
- Critère de convivialité
- Critère de coût
- Critère d'appropriation
- Critère de maintenance

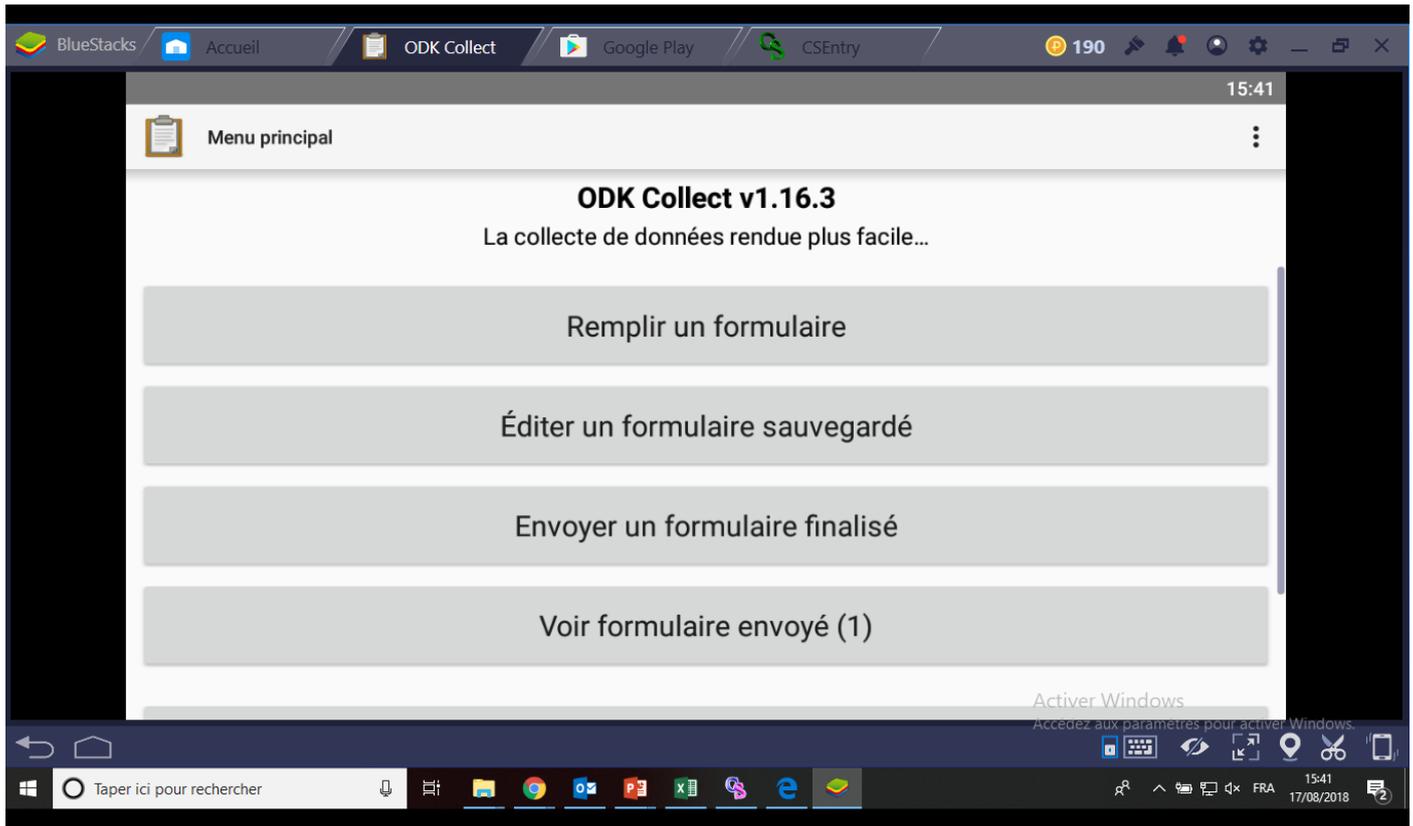
Chaque critère a été décliné en plusieurs points opérationnels. En rouge, les négations rédhibitoires. En orange, les points d'attention non rédhibitoires. En dernière ligne du tableau, les noms de logiciels sont répétés et ceux ayant une réponse « non » à au moins une question rédhibitoire sont surlignés en rouge. Ces informations sont issues du rapport IRIS (2011).

Logiciels	Blaise	CASE	CSProX	EntryWare	MMIC	ODK	Pendragon	Surveybe
Opérationnalité								
Possibilité d'enregistrement média	oui	non	non	oui	oui	oui	non	non
Module de contrôle de qualité des données	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui
Facilement installable par Android	non	non	non	non	non	oui	oui	non
Convivialité								
Possibilité de retourner en arrière	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Interface intuitive	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Interface tactile (pour tablettes)	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui
Coût								
Logiciel de développement	\$2652 ou \$5057	?	\$2000 par machine	\$4500	Gratuit	Gratuit	\$299	\$3500
Logiciel d'interview	\$134 ou \$162	?	\$250 par machine	\$585	Gratuit	Gratuit	\$54-\$69 par utilisateur	gratuit
Appropriation								
Facilités pour multi-langages	oui	non	oui	oui	oui	oui	non	oui
Maintenance								
Transmission des données par Internet	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Tableau de bord pour contrôle de la transmission des données	oui	non	non	oui	oui	oui	oui	non
Mises à jour	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Code open-source	non	non	non	non	oui	oui	non	non
	Blaise	CASE	CSProX	EntryWare	MMIC	ODK	Pendragon	Surveybe

Seul ODK (Open Data Kit) répond à l'ensemble des critères. Notre choix se porte donc *a priori* sur ce logiciel de collecte des données.

La FAO a précédemment utilisé ODK pour des projets similaires, ce qui prouve sa robustesse et nous conforte dans ce choix.

Visualisation de l'interface ODK (sur ordinateur, via émulateur)



Cahier des charges pour la base de données nationale harmonisée

- Stockage automatique des résultats de formulaires
 - Nécessité d'être synchronisée avec le formulaire
 - Combien de formulaires ? (En fonction du système utilisé, il peut y avoir un nombre de formulaires maximal restrictif : Google App Engine = 7'000 formulaires, MySQL = 100'000...)
 - Fréquence d'actualisation ?
- Implémentation dans la base de données de vérifications automatiques de certains résultats (métadonnée, valeurs aberrantes...)
- Sauvegardes automatiques des BDD (en cas de crash)
- Accès différent selon les personnes (enquêteur, gestionnaire de la BDD...) afin d'éviter les mauvaises manipulations
- Accès sécurisé (mot de passe)
- Structure identique pour les quatre pays (mais 4 bases distinctes)
- Création automatique de résultats : statistiques, graphiques, cartes... consultable de partout (mais avec mot de passe afin que le pays collecteur puisse décider des personnes qui peuvent accéder aux résultats issus des données brutes)

Testé actuellement : MySQL version 8.0

- Gratuit (nécessite un compte Oracle pour l'installation)
- Largement utilisé
- Importante communauté d'utilisateur donc de nombreux forums, tutoriels, aides

Mais d'autres systèmes de BDD existent et peuvent être utilisés

Cahier des charges tablettes

Processeur = Android

Taille = autour de 7-8 pouces : pas besoin d'une tablette particulièrement grande. Une tablette plus petite sera plus légère, plus facile à manipuler et moins gourmande en énergie.

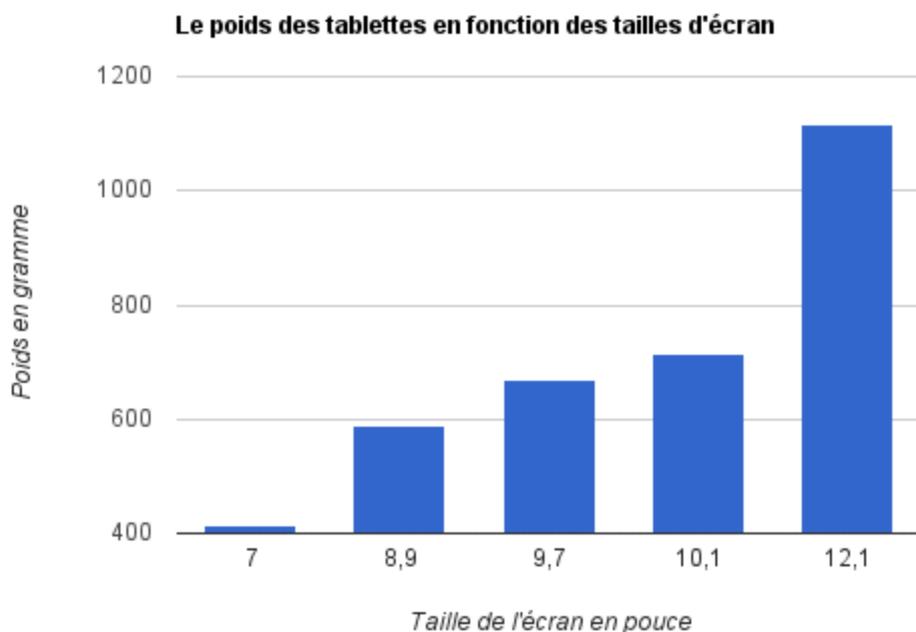


Figure 1 : source : <https://www.tablette-tactile.net/guide-achat-tablette-pc/>

Samsung ne vend que 2 modèles de cette taille-là :

Critères/Modèles	Samsung Galaxy Tab S2 VE 8"	Samsung Galaxy Tab A6 7" 8 Go
Prix/unité	300€ (Fnac)	150€ (Fnac) 170€ (boulanger)
Processeur (RAM)	3 Go	1,5 Go
Taille écran	8"	7"
Ecran verre trempé	non	non
Autonomie batterie (lesnumeric.com)	9h	11h
Poids (kg)	0,27	0,28
Connectique	USB 2.0	USB 2.0
Wifi	oui	oui
possibilité carte SD ou micro-SD	oui	oui
possibilité puce 3G/4G	non	non
appareil photo	2,1 mégapixel	2 et 5 mégapixel
capacité de stockage interne	32 Go	8 Go

Le prix de la Samsung Galaxy Tab A6 7" est davantage en adéquation que l'autre. Nous avons donc demandé un devis à Samsung pour 30-40 unités (le 30/10/2018).

Nécessaire :

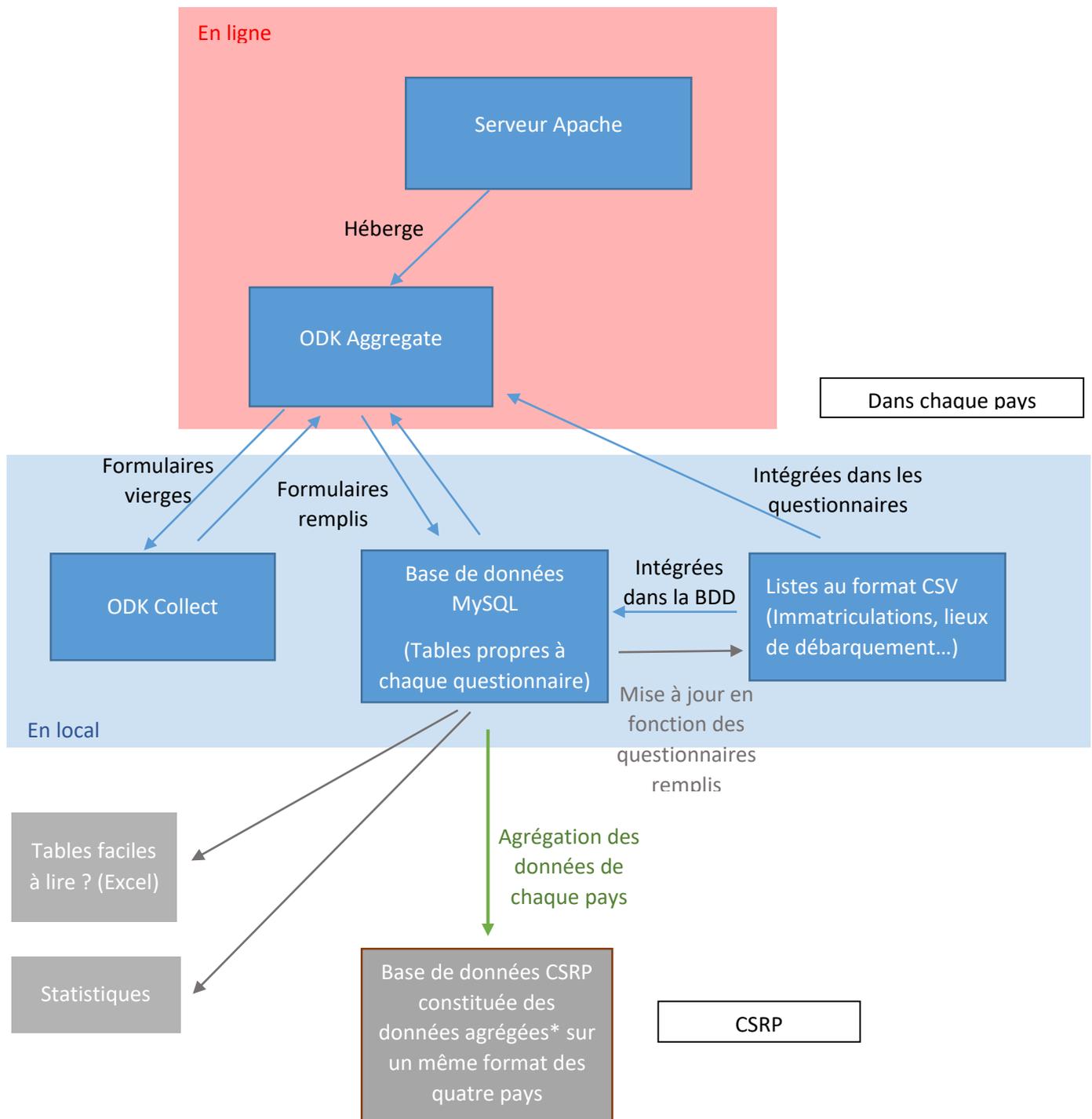
- Wifi
- 3G/4G
- Android
- appareil photo / prise de son (photo, vidéo, enregistrement sonore)
- Taille environ 7 pouces
- Housses de protection / rangement
- Autonomie suffisante pour tenir la journée

Bien en + :

- Autonomie longue
- Robuste, fiable
- emplacement carte SD

Schéma de fonctionnement de gestion des questionnaires

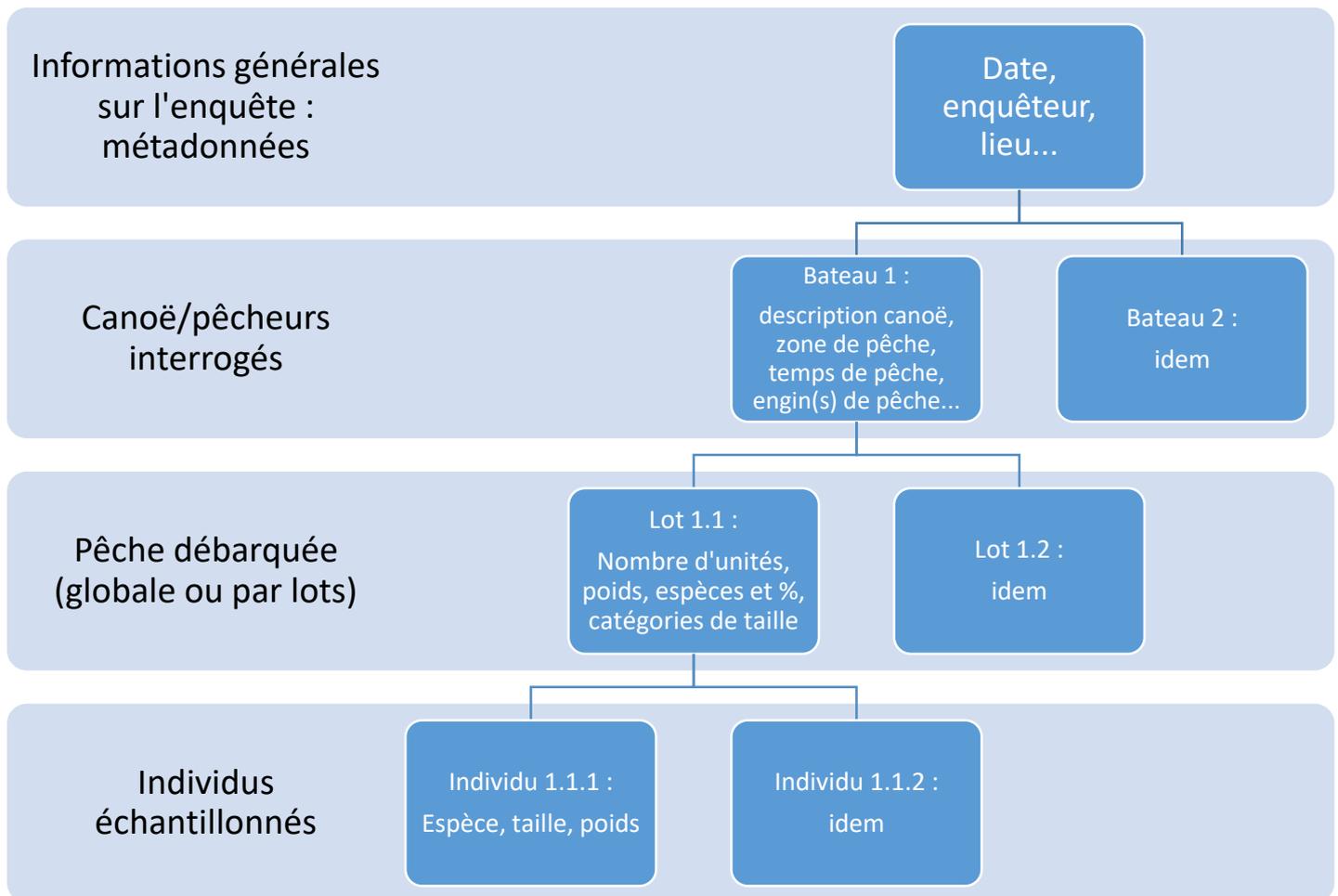
En gris, ce qui n'est pas encore opérationnel en année 1 (2018)



(*) Le format des données agrégé sera décidé en commun accord avec les 4 pays, mais il est d'ores et déjà fort probable que l'on s'oriente vers le format déjà diffusé par la FAO COPACE dont les partenaires sont membres.

Schéma global de l'enquête « pêche artisanale »

La collecte de donnée est basée sur un questionnaire, dont la structure est détaillée ci-dessous. Le contenu des différentes étapes sera explicité ensuite (page suivante).



Questionnaire détaillé de pêche artisanale « retour de mer »

En bleu, ce qui sera affiché sur le logiciel de collecte des données.

En bleu italique, ce qui sera affiché en tant que « sous-titres », une aide pour l'enquêteur

Entre < >, les informations sont mises à jour automatiquement (issues des métadonnées ou de questions précédentes)

En orange, le format des réponses

Les réponses sont par défaut obligatoires, il est précisé quand elles peuvent être nulles

En rouge, les vérifications qui peuvent être faites lors de la saisie. Les réponses attendues (en orange) permettent également certaines vérifications (ex : nombre positif)

Note : cette version constitue la version beta envoyée aux partenaires en 2018 et qui est en cours de révision suite aux retours des partenaires.

1. Métadonnées (automatiquement récupérées par le logiciel de collecte)

1.1. Pseudo de l'utilisateur

1.2. Date et heure de début de l'enquête

1.3. Date et heure de fin de l'enquête

1.4. GPS ? (si possible) → a priori pas possible en métadata

2. Données générales sur l'enquête

2.1. Identité de l'enquêteur

Les enquêteurs sont-ils seuls ou par équipe ?

2.1.1. Pseudo

Êtes-vous bien <pseudo> ?

Un seul choix possible

Oui

Non

QCM, un seul choix possible

Si oui, pas de question supplémentaire, les informations relatives à l'enquêteur utilisant ce pseudo auront été enregistrées dans la base de données lors de l'inscription. Passage directement à la question 2.2. Il est possible et facile de se déconnecter et reconnecter avec un autre pseudo si l'utilisateur change (utilisateurs multiples pour une tablette)

Si non, un message d'alerte puis des questions apparaissent pour renseigner l'utilisateur (questions 2.1.2 à 2.1.5)

Si vous êtes enregistré en tant qu'utilisateur avec un pseudo mais différent, merci de vous connecter avec votre compte. Si ce n'est pas le cas, merci de répondre aux questions suivantes afin de vous identifier.

2.1.2. Nom (si nouvel utilisateur)

Quel est votre nom de famille ?

Réponse libre, maximum 20 caractères

Nombre de caractères cohérent ? Réductible ?

2.1.3. Prénom (si nouvel utilisateur)

Quel est votre prénom ?

Réponse libre, maximum 20 caractères

Nombre de caractères cohérent ? Réductible ?

2.1.4. Pays (si nouvel utilisateur)

Dans quel pays se déroule l'enquête ?

Un seul choix possible

- Gambie
- Guinée-Bissau
- Mauritanie
- Sénégal

QCM, un seul choix possible

2.1.5. Institut (si nouvel utilisateur)

A quel institut êtes-vous rattaché ?

Réponse libre, maximum 20 caractères

Nombre de caractères cohérent ? Réductible ? Liste d'Instituts par pays (QCM) ?

2.2. Date :

2.2.1. Date et heure de l'enquête

Quand a débuté l'enquête ?

Date et heure

Un calendrier et une horloge, centrés sur la date et l'heure actuelle apparaissent (permet d'homogénéiser le format des réponses)

2.2.2. Saison

Sélection de la saison

Un seul choix possible

- Saison 1
- Saison 2
- ...

QCM, un seul choix possible

Quelles sont les choix du QCM à indiquer ? La réponse à cette question ne peut-elle pas se faire automatiquement en se basant sur la date de l'enquête ?

➤ Question à supprimer ?

2.2.3. Marée

Sélection de la marée

Un seul choix possible

- Marée haute
- Marée basse

QCM, un seul choix possible

Marée = temps de sortie ? hauteur d'eau ? courant ?

Quelles sont les choix du QCM à indiquer (haute, basse, mi-marée, coefficient ?) ? La réponse à cette question ne peut-elle pas se faire automatiquement en se basant sur la date et l'heure de l'enquête ? Cette question est-elle valable pour tous les pays ? N'y a-t-il pas un risque pour que les pêcheurs ait pêché à différentes hauteurs d'eau ?

➤ Question à supprimer ?

2.3. Lieu :

Liste de tous les lieux de débarquement, idéalement classés par zone/région (si besoin, pour éviter d'avoir des listes trop longues pour le QCM 2.3.2.) Nécessité de faire des sous-zones (Zone → Sous-zone → Point de débarquement) ?

Le pays est nécessaire pour dérouler la liste des zones, il sera récupéré via le pseudo (ou questionnaire si nouvel utilisateur)

2.3.1. Zone/région

Liste des zones/régions en fonction du pays (défini automatiquement via le pseudo de l'utilisateur ou via la question 2.1.5)

Dans quelle zone se déroule l'enquête ?

Un seul choix possible

- Zone 1
- Zone 2
- ...

QCM, un seul choix possible

2.3.2. Point de débarquement

Liste des points de débarquements en fonction de la zone choisie en 2.3.1. (et du pays). Les points de débarquement sont répertoriés et enregistrés dans la base de données avec leur zone et pays d'appartenance. Une case « autre » permet de laisser la liberté d'un nouveau point de débarquement

Dans quel point de débarquement se déroule l'enquête ?

Un seul choix possible

- Point de débarquement 1
- Point de débarquement 2
- ...
- Autre

QCM, un seul choix possible

2.3.2.1. Si « Autre » sélectionné, un nouveau champ apparaît,

Si le point de débarquement dans lequel se déroule l'enquête n'est pas répertorié, merci d'en indiquer le nom

Réponse libre, maximum 20 caractères

2.3.3. Description du point de débarquement

Cette question n'apparaît que si la réponse à 2.3.2. est « Autre ». Si une zone déjà répertoriée a été sélectionnée, la description du point de débarquement a été préalablement enregistrée dans une table. Cette description a pour objectif de bien définir le point de débarquement dont il est question

Le point de débarquement n'étant pas connu, merci d'en faire une courte description

Description succincte du point de débarquement

Réponse libre, maximum 100 caractères. Peut être laissé vide.

2.3.4. Macro-strate (non mis dans le test ODK)

La macro-strate est l'agrégation d'une à plusieurs régions géographiques en fonction de leurs similarités sur des critères socio-économiques ou de conditions environnementales.

Liste des macro-strates en fonction de la zone choisie ?

Quelle est la macro-strate de l'enquête ? (un seul choix possible)

- Macro-strate 1
- Macro-strate 2
- ...
- Autre

QCM, un seul choix possible

Redondant avec question 2.3.2 ? Calculable d'après question 2.3.2 ? Ou question 2.3.2 trop précise et inutile ?

Vérification ? C'est-à-dire que la réponse est comparée à la réponse 2.3.2 et un message d'alerte est affiché si la macro-strate ne correspond pas au point de débarquement sélectionné

2.4. Observations :

2.4.1. Direction du vent

Quelle est la principale direction du vent ?

Un seul choix possible

- Nord
- Sud
- Est
- Ouest

QCM, un seul choix possible

2.4.2. Force du vent

Quelle est la force moyenne du vent ?

Un seul choix possible

- Faible
- Moyenne
- Forte

Nécessité de mettre des plages de vent derrière ces 3 choix (en km/h ? en nœuds ? en effets visibles ?)

2.4.3. Observations biologiques

Des observations biologiques, telles que la présence de parasites, des échouages..., sont-elles à relever ?

Possibilité de noter cela par écrit, de prendre des photos et/ou une vidéo

Champ alphanumérique libre, Photo(s), vidéo(s)

2.5. Données locales :

2.5.1. Jour férié

Est-ce un jour férié, de fête ou de vacances ?

Une seule réponse possible

- Oui
- Non

QCM, une seule réponse possible

2.5.2. Prix du jour de la glace

Prix du jour de la glace

Prix au kilogramme

Nombre décimal

Possibilité de mettre un prix max pour éviter les valeurs aberrantes

2.5.3. Prix du jour du carburant

Prix du jour du carburant

Prix au litre

Nombre décimal

Possibilité de mettre un prix max pour éviter les valeurs aberrantes

2.5.4. Combien de mareyeur(se)s ?

Combien y a-t-il de mareyeur(se)s sur le site en train d'acheter du poisson ?

Nombre entier supérieur ou égal à 0

Possibilité de mettre un nombre max pour éviter les valeurs aberrantes

2.5.5. Prix du jour des différentes espèces

Une question par espèce (soit 4 questions)

Prix du jour espèce 1

Prix au kilogramme

Nombre décimal. Peut être laissé vide (si pas de vente de cette espèce par exemple)

Unité adaptée ?

Possibilité de mettre un prix max pour éviter les valeurs aberrantes

2.5.6. Nombre total de pirogues de pêche en état de fonctionnement observées sur le site (tout compris)

Combien y a-t-il d'embarcations de pêche en état de fonctionnement observées sur le site ?

Tous types d'embarcations compris

Nombre entier, supérieur ou égal à 0

3. Bateaux/pêcheurs interrogés

Nombre de bateaux/pêcheurs interrogés inférieur ou égal au nombre de pirogues observées sur site

3.1. Description du bateau

3.1.1. Immatriculation

Entrez l'immatriculation du bateau enquêté

Sans espaces

Réponse libre, maximum 20 caractères, peut être laissé vide

Même si le bateau ne possède pas d'immatriculation, il peut être entré dans la BDD avec une immatriculation propre (ex : nom du propriétaire...) nomenclature à définir. Cela évite d'entrer toutes ces données à chaque fois qu'il est interrogé.

Si immatriculation du bateau vide ou bateau pas encore enregistré dans la BDD, les questions 3.1.2 à 3.1.5. s'affichent :

3.1.2. Longueur (si bateau inconnu)

Quelle est la longueur de l'embarcation ?

En mètre

Nombre décimal

Possibilité de mettre une longueur max pour éviter les valeurs aberrantes, >0

3.1.3. Puissance moteur (si bateau inconnu)

Quelle est la puissance moteur de l'embarcation ?

En chevaux fiscaux

Nombre décimal, entier ?

Possibilité de mettre une puissance max pour éviter les valeurs aberrantes

3.1.4. Type d'embarcation (si bateau inconnu)

Sélectionnez le type d'embarcation

Un seul choix possible

- Pirogue en bois
- Pirogue en aluminium
- Pirogue en acier
- Canot
- Vedette
- Lanche/a-mare
- Bateau artisanal
- Pas d'embarcation
- Autre

- Monoxyle sans moteur
- Monoxyle motorisée
- A membrures/planches sans moteur
- A membrures/planches motorisée
- Gora
- Autre

QCM, un seul choix possible

1ere partie des choix : Mauritanie, 2eme partie : UEMOA → Nécessite une homogénéisation

3.1.4.1. Si « autre » sélectionné, demande de précision

L'option « autre » a été sélectionnée, merci de préciser le type de l'embarcation

Réponse libre, maximum 20 caractères

3.1.5. Port d'attache (si bateau inconnu)

3.1.5.1. Zone ou région (pas dans le test ODK)

Dans quelle zone/région est situé le port d'attache de l'embarcation ?

Un seul choix possible

- Zone 1
- Zone 2
- ...

QCM, un seul choix possible

Zone ? Point d'embarquement ? Quelle précision ? QCM ou champs libre ?

3.1.6. Type de carburant (si bateau inconnu)

Quel type de carburant est utilisé pour propulser l'embarcation ?

Un seul choix possible

- Gazole
- Essence
- Pas de carburant
- Autre

QCM, un seul choix possible

3.1.6.1. Si « Autre » sélectionné :

L'option « autre » a été sélectionnée, merci de préciser le type de carburant utilisé

Réponse libre, maximum 20 caractères

3.2. Description sortie

3.2.1. Nom pêcheur interrogé

Quel est le nom du pêcheur interrogé ?

Réponse libre, maximum 20 caractères

A discuter. Anonyme ?

➤ Question à supprimer ?

3.2.2. Utilisation d'une embarcation annexe

L'embarcation principale utilise-t-elle une ou plusieurs embarcations annexes ?

Un seul choix possible

- Oui
- Non
- Ne sait pas

QCM, un seul choix possible

3.2.3. Engin(s) de pêche (QCM, tableau, libre)

Quel(s) engin(s) de pêche ont-ils été utilisés à bord lors de cette sortie ?

Plusieurs choix possibles

- Filet dormant
- Filet dérivant
- Palangre
- Epervier
- Lignes
- Nasse
- Filet conique
- Senne

- Autre

QCM, plusieurs choix possibles

Quels choix proposer ?

3.2.3.1. Si autre, demande de précision

L'option « autre » a été sélectionnée, merci de préciser le(s) engin(s) de pêche utilisé(s)

Réponse libre, maximum 20 caractères

3.2.3.2 Si filet, dimension maillage (s'applique pour les engins à mailles)

De quelle taille sont les mailles ?

Un seul choix possible

- Jusqu'à 2 doigts (jusque 40 mm)
- 2 à 4 doigts (de 40 à 70 mm)
- plus de 4 doigts (plus de 70 mm)

QCM (catégories de taille), un seul choix possible ou nombre entier

3.2.3.2. Si hameçons, taille (s'applique pour les engins à hameçons)

De quelle taille sont les hameçons ?

Plusieurs choix possibles

- n°11 et plus
- n° 8 à n°10
- jusqu'à n°7

QCM, plusieurs choix possibles

3.2.4. Temps sortie en mer (dates départ/arrivée)

3.2.4.1. Date et heure de départ

Donnez la date et l'heure du début de la sortie

Affichage d'un calendrier et d'une horloge afin de normaliser les réponses

Date et heure

3.2.4.2. Date et heure d'arrivée

Donnez la date et l'heure de la fin de la sortie

Affichage d'un calendrier et d'une horloge afin de normaliser les réponses

Date et heure

3.2.4.3. Deuxième débarquement de la journée

Est-ce le deuxième débarquement de la pirogue pour cette même journée ?

Un seul choix possible

- Oui
- Non
- Ne sait pas

QCM, un seul choix possible

3.2.5. Temps effectif de pêche

Combien de temps l'embarcation a-t-elle réellement pêché ?

Hors temps de trajets, en heure

Nombre décimal

3.2.6. Lieu de départ

Le débarquement s'est-il fait au même endroit que l'embarquement ?

Un seul choix possible

- Oui
- Non
- Ne sait pas

QCM, un seul choix possible

- Préciser lieu de départ ? à discuter

3.2.7. Zone(s) de pêche

Quelles ont été la ou les zones de pêche lors de cette sortie ?

Plusieurs choix possibles

- Zone de pêche 1
- Zone de pêche 2
- ...
- Autre

QCM, plusieurs choix possibles

Nécessite la liste des zones de pêches, éventuellement réparties en régions plus larges (type FAO ?)

3.2.8. Effectif équipage

De combien de personnes était constitué l'équipage ?

Nombre entier supérieur à 0

Possibilité de mettre un effectif max pour éviter les valeurs aberrantes (30)

3.2.9. Quantité de glace utilisée

Quelle quantité de glace a été utilisée lors de cette sortie ?

En kilogramme

Nombre décimal supérieur ou égal à 0

Possibilité de mettre une quantité max pour éviter les valeurs aberrantes

- Utile pour pélagique ? Question à supprimer ?

3.2.10. Quantité de carburant utilisé

Quelle quantité de carburant a été utilisée ?

En litre

Nombre décimal supérieur ou égal à 0

Possibilité de mettre une quantité max pour éviter les valeurs aberrantes

3.2.11. Temps passé à terre avant sortie

Combien de temps l'embarcation a-t-elle passé de temps à terre avant cette sortie ?

En jour

Nombre décimal supérieur à 0

Unité adaptée ?

4. Pêche débarquée (globale ou par lot)

La pêche peut être débarquée en un ou plusieurs lots. Chaque lot peut (doit ?) faire l'objet de la partie 4. Du questionnaire.

4.1. Moment de pêche (jour/nuit)

Quand la pêche de ce lot a-t-elle eu lieu ?

Plusieurs choix possibles

- Jour
- Nuit
- Transition (aube ou crépuscule)
- Ne sait pas

QCM, plusieurs choix possibles

4.2. Débarquement nul ?

Le débarquement a-t-il été nul ?

Un seul choix possible

- Oui
- Non

QCM, un seul choix possible

4.2.1. Si débarquement nul, pourquoi ? (choix « oui » à la question 4.2.)

Quelle est la raison de l'absence de débarquement ?

Un seul choix possible

- Avarie/problème de matériel
- Pose d'engin seulement
- Météo/mer
- Abandon car pas de poisson
- Abandon car problème humain
- Autre

QCM, un seul choix possible

4.2.1.1. Si autre, demande de précision

L'option « autre » a été sélectionnée, merci de préciser la raison de l'absence de débarquement

Réponse libre, maximum 50 caractères

4.2.2. Si débarquement non nul (choix « non » à la question 4.1.4)

4.2.2.1. Poids global du débarquement/lot débarqué

Quel est le poids du lot débarqué ?

En kilogramme

Nombre décimal supérieur à 0

Possibilité de mettre un poids max pour éviter les valeurs aberrantes

4.2.2.2. Nombre d'individus

De combien d'individus est constitué ce lot ?

Toutes espèces confondues

Nombre entier supérieur à 0

4.2.2.3. Catégorie de taille dominante (à vue d'œil) (5 catégories de tailles)

Quelle est, à l'œil nu, la catégorie de taille dominante

Un seul choix possible

- 1-10 cm
- 11-20 cm
- 21-30 cm
- > 30 cm

QCM, un seul choix possible

Quelles catégories de taille indiquer ? Combien de catégories ?

Catégories de tailles par espèce ?

4.2.2.4. Espèces et le pourcentage qu'elles représentent

4.2.2.4.1. *Sardinella aurita* (SAA)

Combien de pourcentage représente *Sardinella aurita* (SAA) ?

De 0 à 100%

Nombre entier de 0 à 100

4.2.2.4.2. *Sardinella maderensis* (SAE)

Combien de pourcentage représente *Sardinella maderensis* (SAA) ?

De 0 à 100%

Nombre entier de 0 à 100

4.2.2.4.3. *Ethmalosa fimbriata* (BOA)

Combien de pourcentage représente *Ethmalosa fimbriata* (BOA) ?

De 0 à 100%

Nombre entier de 0 à 100s

4.2.2.4.4. *Trachurus trecae* (HMZ)

Combien de pourcentage représente *Trachurus trecae* (HMZ) ?

De 0 à 100%

Nombre entier de 0 à 100

5. Individus échantillonnés (seulement si débarquement non nul, question 4.2.)

5.1. Espèce/Taxon (QCM, code FAO)

Quelle est l'espèce de l'individu échantillonné ?

Un seul choix possible

- Sardinella aurita, SAA, sardinelle ronde
- Sardinella maderensis, SAE, sardinelle plate
- Ethmalosa fimbriata, BOA, cobo
- Trachurus trecae, HMZ, chinchard
- Autre
- Espèce non identifiée

QCM, un seul choix possible

NB : Quelle que soit l'affichage choisi (nom vernaculaire par exemple), ce sera le code FAO qui sera enregistré dans la BDD

5.1.1. Si autre, demande de précision

L'option « autre » a été sélectionnée, merci de préciser l'espèce de l'individu échantillonné

Réponse libre, maximum 50 caractères

5.2. Longueur (totale ou à la fourche ?)

Quelle est la longueur totale (queue rabattue) de l'individu échantillonné ?

En centimètre

Nombre décimal, supérieur à 0

La mesure par défaut (Badts and Bertrand, 2012) est la Longueur Totale (Lt) du point le plus en avant de la tête, bouche fermée, jusqu'à l'extrémité de la queue, la queue étant rabattue. L'animal étant posé à plat sur son flanc droit. On peut cependant choisir de mesurer la longueur à la fourche (Lf).

Possibilité de mettre une longueur max pour éviter les valeurs aberrantes (Froese and Pauly, 2018)

5.3. Poids (g)

Quel est le poids de l'individu échantillonné ?

En gramme

Nombre entier, supérieur à 0

Unité adaptée ?

Possibilité de mettre un poids max pour éviter les valeurs aberrantes

6. Données générales de fin d'enquête

6.1. Latitude et longitude du point d'enquête

La géolocalisation se fait automatiquement dès qu'on clique sur le bouton de lancement de la géolocalisation. Elle est lancée en fin d'enquête afin que le GPS ait eu le temps de se localiser pendant la durée de l'enquête.

Il n'est *a priori* pas possible de récupérer automatiquement la localisation GPS en tant que métadonnées.

Cliquez pour lancer la géolocalisation automatique

Votre GPS va vous localiser

Latitude/Longitude. Peut être laissé vide (non bloquant si problème de géolocalisation)

6.2. Heure de fin

A quelle heure l'enquête s'est-elle terminée ?

Affichage d'une horloge (pour l'homogénéité des réponses), idéalement centrée sur l'heure actuelle

Heure

Traduction du questionnaire de pêche artisanale « retour de mer »

En noir, les noms des parties,

En bleu, les questions

En bleu et italique, les « sous-questions » (= les sous-titres placés en dessous des questions)

Question	Français	English	Portugais
2.	Données générales sur l'enquête	General data on the interview	Traduction en cours de réalisation par la CIPA
2.1	Identité de l'enquêteur	Interviewer Identity	
2.1.1	Êtes-vous bien <pseudo> ? <i>un seul choix possible</i> <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Are you actually <pseudo>? <i>only one choice possible</i> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
2.1.1.1. message si non à 2.1.1.	Si vous êtes enregistré en tant qu'utilisateur avec un pseudo mais différent, merci de vous connecter avec votre compte. Si ce n'est pas le cas, merci de répondre aux questions suivantes afin de vous identifier.	If you are sign up as user but with another pseudo, please log in with your own account. If not, please answer these following questions allowing your identification.	
2.1.2	Quel est votre nom de famille ?	What is your last name ?	
2.1.3	Quel est votre prénom ?	What is your first name ?	
2.1.4	Dans quel pays se déroule l'enquête ? <i>un seul choix possible</i> <input type="checkbox"/> Gambie <input type="checkbox"/> Guinée-Bissau <input type="checkbox"/> Mauritanie <input type="checkbox"/> Sénégal	In which country does the interview take place? <i>only one choice possible</i> <input type="checkbox"/> Gambia <input type="checkbox"/> Guinea-Bissau <input type="checkbox"/> Mauritania <input type="checkbox"/> Senegal	
2.1.5	A quel institut êtes-vous rattaché ?	Which institute are you attached to?	
2.2	Date de l'enquête	Date of interview	
2.2.1	Quand a débuté l'enquête ? <i>Date et heure</i>	When began the interview? <i>Date and hour</i>	
2.2.2	Sélection de la saison <i>un seul choix possible</i> <input type="checkbox"/> Saison 1 <input type="checkbox"/> Saison 2 <input type="checkbox"/> ...	Selection of the season <i>only one choice possible</i> <input type="checkbox"/> Season 1 <input type="checkbox"/> Season 2 <input type="checkbox"/> ...	
2.2.3	Sélection de la marée <i>un seul choix possible</i> <input type="checkbox"/> Marée haute <input type="checkbox"/> Marée basse	Selection of the tide <i>only one choice possible</i> <input type="checkbox"/> High tide <input type="checkbox"/> Low tide	
2.3	Localisation de l'enquête	Localisation of the interview	
2.3.1	Dans quelle zone se déroule l'enquête ? <i>un seul choix possible</i> <input type="checkbox"/> Zone 1 <input type="checkbox"/> Zone 2 <input type="checkbox"/> ...	In which area does the interview take place? <i>Only one choice possible</i> <input type="checkbox"/> Area 1 <input type="checkbox"/> Area 2 <input type="checkbox"/> ...	

2.3.2	Dans quel point de débarquement se déroule l'enquête ? <i>un seul choix possible</i> <input type="checkbox"/> Point 1 <input type="checkbox"/> Point 2 <input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> Autre	In which landed point does the interview take place? <i>Only one choice possible</i> <input type="checkbox"/> Point 1 <input type="checkbox"/> Point 2 <input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> Other	
2.3.2.1	Si le point de débarquement dans lequel se déroule l'enquête n'est pas répertorié, merci d'en indiquer le nom	If landed point in which interview take place is not listed, please indicate its name	
2.3.2.2	Le point de débarquement n'étant pas connu, merci d'en faire une courte description <i>Description succincte du point de débarquement</i>	As landed point is unknown, please describe it shortly <i>Short description of landed point</i>	
2.3.3	Quelle est la macro-strate de l'enquête ? <i>un seul choix possible</i> <input type="checkbox"/> Macro-strate 1 <input type="checkbox"/> Macro-strate 2 <input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> Autre	What is the macro-stratum of the interview? <i>Only one choice possible</i> <input type="checkbox"/> Macro-stratum 1 <input type="checkbox"/> Macro-stratum 2 <input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> Other	
2.3.3.1	Cette macro-strate n'est pas répertoriée, merci d'en indiquer le nom	This macro-stratum is not listed, please indicate its name	
2.3.4	Cliquez pour lancer la géolocalisation automatique <i>Votre GPS va vous localiser</i>	Click to launch automatic localisation <i>Your GPS will localize you</i>	
2.4	Observations	Observations	
2.4.1	Quels sont les principales observations météo du jour ? <i>plusieurs choix possibles</i> <input type="checkbox"/> Ensoleillé <input type="checkbox"/> Nuageux <input type="checkbox"/> Pluvieux <input type="checkbox"/> ...	What are the main weather observations of the day? <i>Several choices possible</i> <input type="checkbox"/> Sunny <input type="checkbox"/> Cloudy <input type="checkbox"/> Rainy <input type="checkbox"/> ...	
2.4.2	Quels sont les principales observations biologiques du jour ?	What are the main biologic observations of the day?	
2.5	Données locales	Local data	
2.5.1	Est-ce un jour férié, de fête ou de vacances ? <i>Une seule réponse possible</i>	Is it a holiday? <i>Only one choice possible</i>	
2.5.2	Prix du jour de la glace <i>Prix au kilogramme</i>	price of the day for ice <i>Price per kilogramm</i>	
2.5.3	Prix du jour du carburant <i>Prix au litre</i>	price of the day of fuel <i>Price per liter</i>	
2.5.4	Combien y a-t-il de mareyeur(se)s sur le site en train d'acheter du poisson ?	How many fishmonger(s) are on the area buying fish?	
2.5.5	Prix du jour pour <espèce 1>	Price of the day for <specie 1>	

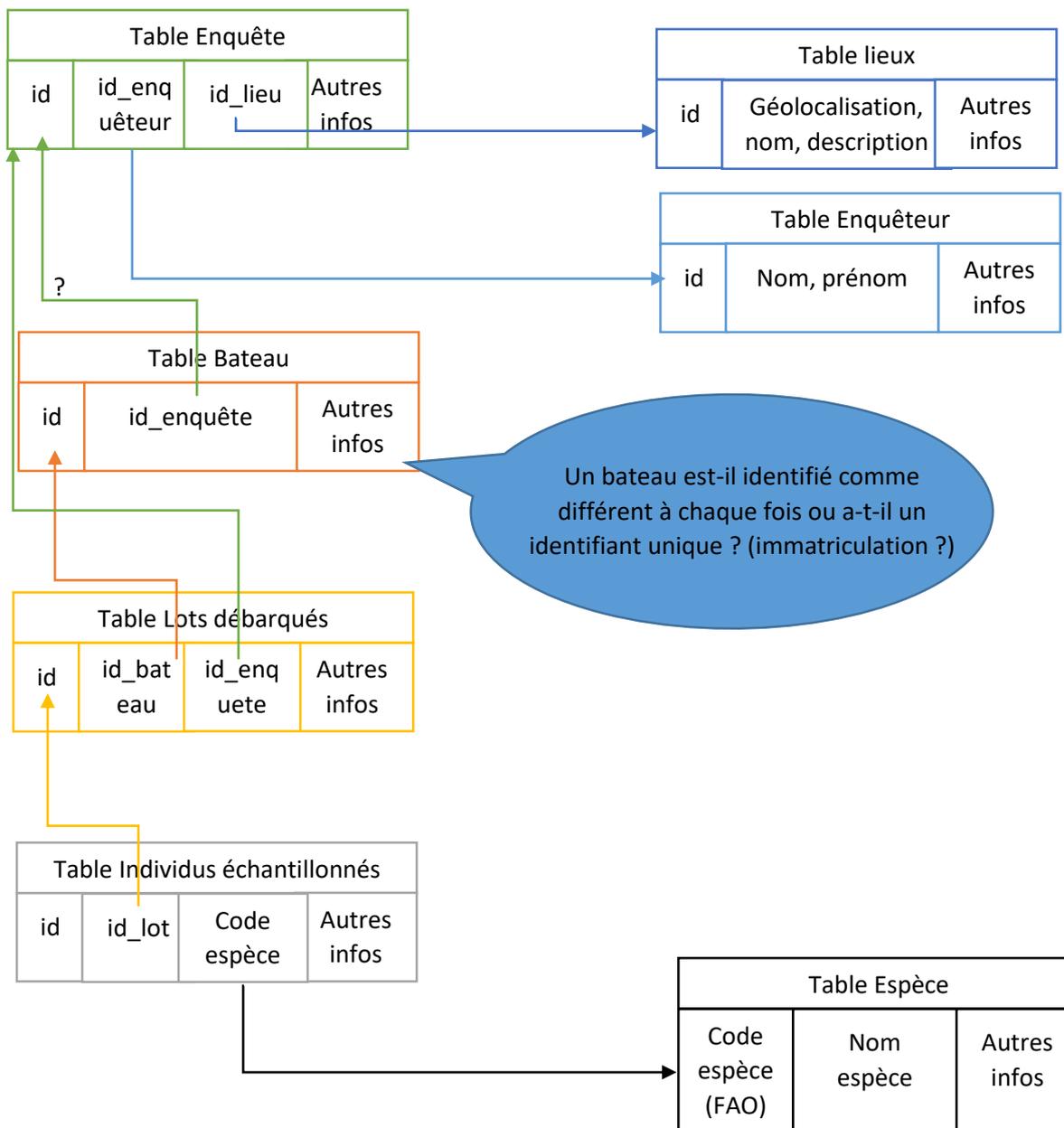
	<i>Prix au kilogramme. Ne rien écrire si prix inconnu</i>	<i>Price per kilogram. Write nothing if unknown</i>	
2.5.6	Combien y a-t-il d'embarcations de pêche en état de fonctionnement observées sur le site ? <i>Tous types d'embarcations confondus</i>	How many fishing boats are in functioning state on the area? <i>All types of boats combined</i>	
3.	Nouvelle embarcation	New boat	
3.1	Description de l'embarcation	Description of the boat	
3.1.1	Entrez l'immatriculation de l'embarcation enquêtés <i>sans espaces</i>	Enter boat's immatriculation <i>without space</i>	
3.1.1.1	Quelle est la longueur de l'embarcation ? <i>en mètre</i>	What is the length of the boat? <i>In meter</i>	
3.1.1.2	Quelle est la puissance moteur de l'embarcation ? <i>en xx</i>	What is the engine power of the boat? <i>In xx</i>	
3.1.1.3	Sélectionnez le type d'embarcation <input type="checkbox"/> Pirogue en bois <input type="checkbox"/> Pirogue en aluminium <input type="checkbox"/> Pirogue en acier <input type="checkbox"/> Canot <input type="checkbox"/> Vedette <input type="checkbox"/> Lanche/a-mare <input type="checkbox"/> Bateau artisanal <input type="checkbox"/> Pas d'embarcation <input type="checkbox"/> Autre	Select the type of boat <input type="checkbox"/> Wooden canoe <input type="checkbox"/> Aluminium canoe <input type="checkbox"/> Steel canoe <input type="checkbox"/> Dinghy <input type="checkbox"/> Launches <input type="checkbox"/> Lanche/a-mare <input type="checkbox"/> Artisanal boat <input type="checkbox"/> No boat <input type="checkbox"/> Other	
3.1.1.4	Dans quelle zone/région est situé le port d'attache de l'embarcation ? <i>un seul choix possible</i> <input type="checkbox"/> Zone 1 <input type="checkbox"/> Zone 2 <input type="checkbox"/> ...	In which zone/area is located the home port of the boat? <i>Only one choice possible</i> <input type="checkbox"/> Zone 1 <input type="checkbox"/> Zone 2 <input type="checkbox"/> ...	
3.1.1.5	Quel type de carburant est utilisé pour propulser l'embarcation ? <input type="checkbox"/> Gazole <input type="checkbox"/> Essence <input type="checkbox"/> Pas de carburant <input type="checkbox"/> Autre	What kind of fuel is used to propel the boat? <input type="checkbox"/> Diesel <input type="checkbox"/> Gasoline <input type="checkbox"/> No fuel <input type="checkbox"/> Other	
3.1.1.5.1	Précisez le type de carburant utilisé	Precise the kind of used fuel	
3.2	Informations sur la sortie	Informations about fishing trip	
3.2.1	Quel est le nom du pêcheur interrogé ?	What's the name of the interviewed fisherman?	
3.2.2	L'embarcation principale utilise-t-elle une ou plusieurs embarcations annexes ? <i>un seul choix possible</i>	The main boat does use one or more ancillary boats? <i>Only one choice possible</i> <input type="checkbox"/> Yes	

	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Do not know	
3.2.3	<p>Quel(s) engin(s) de pêche ont-ils été utilisés à bord lors de cette sortie ?</p> <p><i>plusieurs choix possibles</i></p> <input type="checkbox"/> Filet dormant <input type="checkbox"/> Filet dérivant <input type="checkbox"/> Palangre <input type="checkbox"/> Epervier <input type="checkbox"/> Lignes <input type="checkbox"/> Nasse <input type="checkbox"/> Filet conique <input type="checkbox"/> Senne <input type="checkbox"/> Autre	<p>What fishing gear(s) have been used during this fishing trip?</p> <p><i>Several choices possible</i></p> <input type="checkbox"/> Dormant net <input type="checkbox"/> Drift net <input type="checkbox"/> Longline <input type="checkbox"/> Cast net <input type="checkbox"/> Lines <input type="checkbox"/> Creel <input type="checkbox"/> Conical thread <input type="checkbox"/> Seine <input type="checkbox"/> Other	
3.2.3.1	<p>L'option « autre » a été sélectionnée, merci de préciser le(s) engin(s) de pêche utilisé(s) non répertorié(s)</p>	<p>The option « other » has been selected, please precise non-listed used fishing gear(s)</p>	
3.2.3.2	<p>De quelle taille sont les mailles du <engin de pêche> ?</p> <input type="checkbox"/> Jusqu'à 2 doigts (jusque 40 mm) <input type="checkbox"/> 2 à 4 doigts (de 40 à 70 mm) <input type="checkbox"/> plus de 4 doigts (plus de 70 mm)	<p>How big are the stitches of the <fishing gear>?</p> <input type="checkbox"/> Up to 2 fingers (up to 40 mm) <input type="checkbox"/> 2 to 4 fingers (from 40 to 70 mm) <input type="checkbox"/> more than 4 fingers (more than 70 mm)	
3.2.3.3	<p>De quelle taille sont les hameçons de <engin de pêche> ?</p> <p><i>plusieurs choix possibles</i></p> <input type="checkbox"/> n°11 et plus <input type="checkbox"/> n° 8 à n°10 <input type="checkbox"/> jusqu'à n°7	<p>How big are fish hooks of the <fishing gear>?</p> <p><i>Several choices possible</i></p> <input type="checkbox"/> n°11 and more <input type="checkbox"/> n° 8 to n°10 <input type="checkbox"/> up to n°7	
3.2.4	<p>Donnez la date et l'heure du début de la sortie</p>	<p>Give date and time of fishing trip start</p>	
3.2.5	<p>Donnez la date et l'heure de la fin de la sortie</p>	<p>Give date and time of fishing trip end</p>	
3.2.6	<p>Est-ce le deuxième débarquement de l'embarcation pour cette même journée ?</p> <p><i>un seul choix possible</i></p> <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas	<p>Is it the second landing of the day for this boat?</p> <p>Only one choice possible</p> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Do not know	
3.2.7	<p>Combien de temps l'embarcation a-t-elle réellement pêché ?</p> <p><i>Hors temps de trajets, en heures</i></p>	<p>How many time does the boat really fish?</p> <p><i>Without travel time, in hour</i></p>	

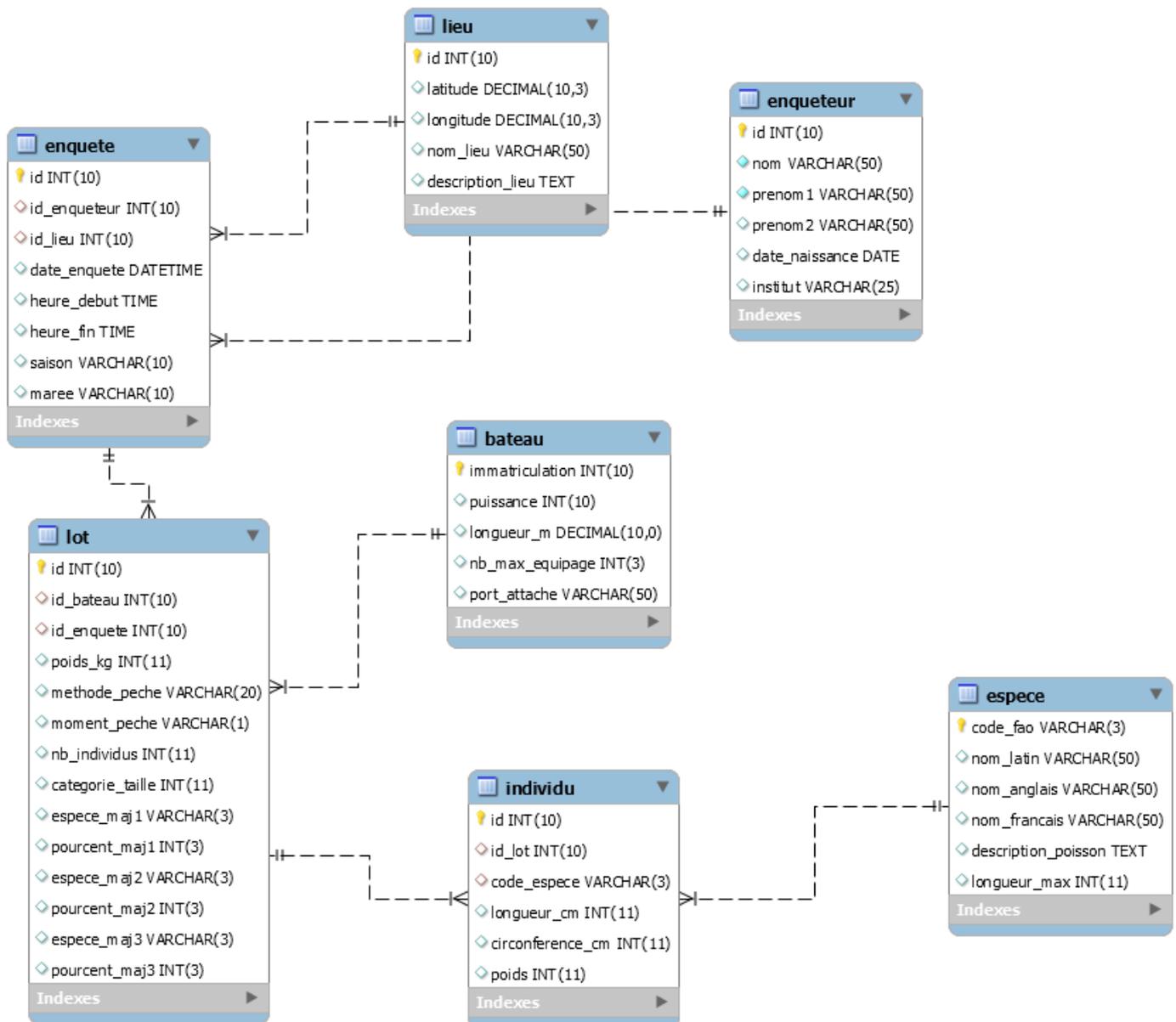
3.2.8	Le débarquement s'est-il fait au même endroit que l'embarquement ? <i>un seul choix possible</i> <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Ne sait pas	Was the landing as the same localization than the boarding <i>Only one choice possible</i> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Do not know	
3.2.9	Quelles ont été la ou les zones de pêche lors de cette sortie ? <i>plusieurs choix possibles</i> <input type="checkbox"/> Zone de pêche 1 <input type="checkbox"/> Zone de pêche 2 <input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> Autre	What are the fishing area(s) during this fishing trip <i>Several choices possible</i> <input type="checkbox"/> Fishing area 1 <input type="checkbox"/> Fishing area 2 <input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> Other	
3.2.10	De combien de personnes était constitué l'équipage ?	How many people were the crew	
3.2.11	Quelle quantité de glace a été utilisée lors de cette sortie ? <i>en kilogramme</i>	How many ice was used during the fishing trip? <i>In kilogram</i>	
3.2.12	Quelle quantité de carburant a été utilisée lors de cette sortie ? <i>En litre</i>	How many fuel was used during the fishing trip? <i>In liter</i>	
3.2.13	Combien de temps l'embarcation a-t-elle passé de temps à terre avant cette sortie ? <i>En heure</i>	How long did the boat spend time on the ground before the fishing trip? <i>In hour</i>	
4.	Pêche débarquée	Fishing landed	
4.1	Quand la pêche de ce lot a-t-elle eu lieu ? <i>Plusieurs choix possibles</i> <input type="checkbox"/> Jour <input type="checkbox"/> Nuit <input type="checkbox"/> Transition (aube ou crépuscule) <input type="checkbox"/> Ne sait pas	When this lot has been fished? <i>Several choices possible</i> <input type="checkbox"/> Day <input type="checkbox"/> Night <input type="checkbox"/> Transition (dawn or dusk) <input type="checkbox"/> Do not know	
4.2	Le débarquement a-t-il été nul ? <i>Un seul choix possible</i> <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Was the landed null? <i>Only one choice possible</i> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
4.2.1	Quelle est la raison de l'absence de débarquement ? <i>Un seul choix possible</i> <input type="checkbox"/> Avarie/problème de matériel <input type="checkbox"/> Pose d'engin seulement <input type="checkbox"/> Météo/mer <input type="checkbox"/> Abandon car pas de poisson <input type="checkbox"/> Abandon car problème humain	What is the reason of the absence of landing? <i>Only one choice possible</i> <input type="checkbox"/> Damage/hardware problem <input type="checkbox"/> Gear set only <input type="checkbox"/> Weather/sea <input type="checkbox"/> Abandon because no fish <input type="checkbox"/> Abandon because human problem <input type="checkbox"/> Other	

	<input type="checkbox"/> Autre		
4.2.2	Nouveau lot débarqué	New landed lot	
4.2.2.1	Quel est le poids du lot débarqué ? <i>En kilogramme</i>	What is the weight of the landed lot? <i>In kilogram</i>	
4.2.2.2	De combien d'individus est constitué ce lot ? <i>Toutes espèces confondues</i>	How many individuals in this lot? <i>All species combined</i>	
4.2.2.3	Quelle est, à l'œil nu, la catégorie de taille dominante <i>Un seul choix possible</i> <input type="checkbox"/> 1-10 cm <input type="checkbox"/> 11-20 cm <input type="checkbox"/> 21-30 cm <input type="checkbox"/> > 30 cm	What is, with naked eye, the dominant size category? <i>Only one choice possible</i> <input type="checkbox"/> 1-10 cm <input type="checkbox"/> 11-20 cm <input type="checkbox"/> 21-30 cm <input type="checkbox"/> > 30 cm	
4.2.2.4 to 4.2.2.7	Combien de pourcentage représente <espece> (code FAO) ? (de 0 à 100%)	What percentage represent <specie>? (FAO code) (from 0 to 100%)	
5.	Nouvel individu échantillonné	New sampled individual	
5.1	Quelle est l'espèce de l'individu échantillonné ? <i>Un seul choix possible</i> <input type="checkbox"/> Sardinella aurita, SAA, sardinelle ronde <input type="checkbox"/> Sardinella maderensis, SAE, grande allache <input type="checkbox"/> Ethmalosa fimbriata, BOA, Ethmalose d'Afrique <input type="checkbox"/> Trachurus trecae, HMZ, chinchard du Cunène <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/> Espèce non identifiée	What is the specie of sampled individual? <i>Only one choice possible</i> <input type="checkbox"/> Sardinella aurita, SAA, round sardinella <input type="checkbox"/> Sardinella maderensis, SAE, madeiran sardinella <input type="checkbox"/> Ethmalosa fimbriata, BOA, Bonga shad <input type="checkbox"/> Trachurus trecae, HMZ, Cuene horse mackerel <input type="checkbox"/> Other <input type="checkbox"/> Unidentified specie	
5.1.1	L'option « autre » a été sélectionnée, merci de préciser l'espèce de l'individu échantillonné	The option « other » has been selected, please precise the specie of the sampled individual	
5.2	Quelle est la longueur totale (queue rabattue) de l'individu échantillonné ? <i>En centimètre</i>	What is the total length of the sampled individual? <i>In centimeter</i>	
5.3	Quel est le poids de l'individu échantillonné ? <i>En gramme</i>	What is the weight of the sampled individual? <i>In gram</i>	
6.	A quelle heure l'enquête s'est-elle terminée ?	At what time did the interview end?	

Réflexions sur la structure de la Base De Données associée



Exemple de Base de données (BDD) créée avec MySQL



Questionnaire « enquête de lot auprès d'unités d'achat et de traitement du produit de la pêche »

Copie de l'Annexe 3 : Fiche IMROP « Enquête de lot auprès des unités d'achat et de traitement du produit de la pêche (IMROP, Mauritanie)

1. Métadonnées (automatiquement récupérées par le logiciel de collecte)

- 1.1. Pseudo de l'utilisateur
- 1.2. Date et heure de début de l'enquête
- 1.3. Date et heure de fin de l'enquête
- 1.4. GPS ? (si possible)

2. Données générales sur l'enquête

- 2.1. Identité de l'enquêteur
Les enquêteurs sont-ils seuls ou par équipe ?

- 2.1.1. Pseudo

Êtes-vous bien <pseudo> ?

Un seul choix possible

- Oui
- Non

QCM, un seul choix possible

Si oui, pas de question supplémentaire, les informations relatives à l'enquêteur utilisant ce pseudo auront été enregistrées dans la base de données lors de l'inscription. Il est possible et facile de se déconnecter et reconnecter avec un autre pseudo si l'utilisateur change (utilisateurs multiples pour une tablette)

Si non, un message d'alerte puis des questions apparaissent pour renseigner l'utilisateur (questions 2.1.2 à 2.1.5)
Si vous êtes enregistré en tant qu'utilisateur avec un pseudo mais différent, merci de vous connecter avec votre compte. Si ce n'est pas le cas, merci de répondre aux questions suivantes afin de vous identifier.

- 2.1.2. Nom (si nouvel utilisateur)

Quel est votre nom de famille ?

Réponse libre, maximum 20 caractères

Nombre de caractères cohérent ? Réductible ?

- 2.1.3. Prénom (si nouvel utilisateur)

Quel est votre prénom ?

Réponse libre, maximum 20 caractères

Nombre de caractères cohérent ? Réductible ?

- 2.2. Date de début de session :

Quand a débuté l'enquête ?

Date et heure

Un calendrier et une horloge, basés sur la date et l'heure actuelle apparaissent (permet d'homogénéiser le format des réponses)

- 2.3. Base/site où est localisée l'unité

Où est localisée l'unité ?

Réponse libre ? QCM ?

2.4. Nom de l'unité d'achat ou de traitement du produit de la pêche (UATPP)

Quel est le nom de l'unité d'achat ou de traitement des produits de la pêche ?

Réponse libre ? QCM ?

2.5. Interlocuteur

Etant dans une usine, quel est le rôle de votre interlocuteur ?

- Classificateur
- Chef de salle
- Pointeur

Pour savoir si usine, utilisation de la question 2.4. ?

3. Données par lot (boucle sur tous les lots échantillonnés)

N° séquentiel de lot (parmi les lots décrits durant cette session) → auto-incrémenté dans la BDD

3.1. Origine du lot

Quelle est l'origine du lot ?

- PA
- PC
- PI

3.2. Engin de pêche

Quel engin de pêche a été utilisé pour pêcher ce lot ?

QCM, liste identique au questionnaire pêche (encore à définir)

3.3. Provenance du lot

A qui a été acheté le lot ?

- Directement au pêcheur
- A un mareyeur (ou autre intermédiaire)

QCM, un seul choix possible

3.4. Conditionnement du lot

Quel était le conditionnement du lot au moment de sa réception ?

- Une caissette plastique
- Une caissette isotherme
- Un carton
- Un panier
- Autre (préciser)

QCM, un seul choix possible

3.5. Contenu à la réception : dénomination générale (si pertinent)

Dénomination général du contenu lors de la réception du lot

Si pertinent

Réponse libre

3.6. Tri

Lors de sa réception, le lot était-il :

- Déjà complètement trié (une seule catégorie commerciale)
- Non trié (mélange de plusieurs catégories)

QCM, un seul choix possible

3.7. Poids total du lot (kg)

Quel est le poids total du lot ?

Réponse en kilogramme

Nombre décimal

3.8. Type Mesurations

Type de mesurations effectuées sur le lot :

- LT (Longueur Total)
- LM (Longueur du Manteau)
- LC (Longueur Céphalo-thoracique)
- LD (Largeur Disque)
- Poids individuel

QCM, un seul choix possible

3.9. Unité mensuration

Unité d'expression de la mensuration

- Millimètre
- Centimètre
- Mètre
- Gramme
- Kilogramme

QCM, un seul choix possible

4. Composition détaillée et mesurations

4.1. Espèce/Taxon

De quelle espèce est constitué le lot ?

Liste ?

4.2. Catégorie commerciale

De quelle catégorie commerciale est constitué le lot ?

Liste ?

4.3. Poids total de l'espèce

Quel est le poids du lot ?

Réponse en kilogramme

Nombre décimal strictement supérieur à 0

4.4. Nombre d'individus

De combien d'individus est constitué le lot ?

Nombre entier strictement supérieur à 0

5. Structure de l'échantillon mesuré ou pesé (boucle sur tous les individus échantillonnés)

5.1. Taille

Quelle est la <type mensuration> de l'individu échantillonné ?

Réponse en <unité mensuration>

Nombre décimal

5.2. Poids

Quel est le poids de l'individu échantillonné ?

Nombre décimal

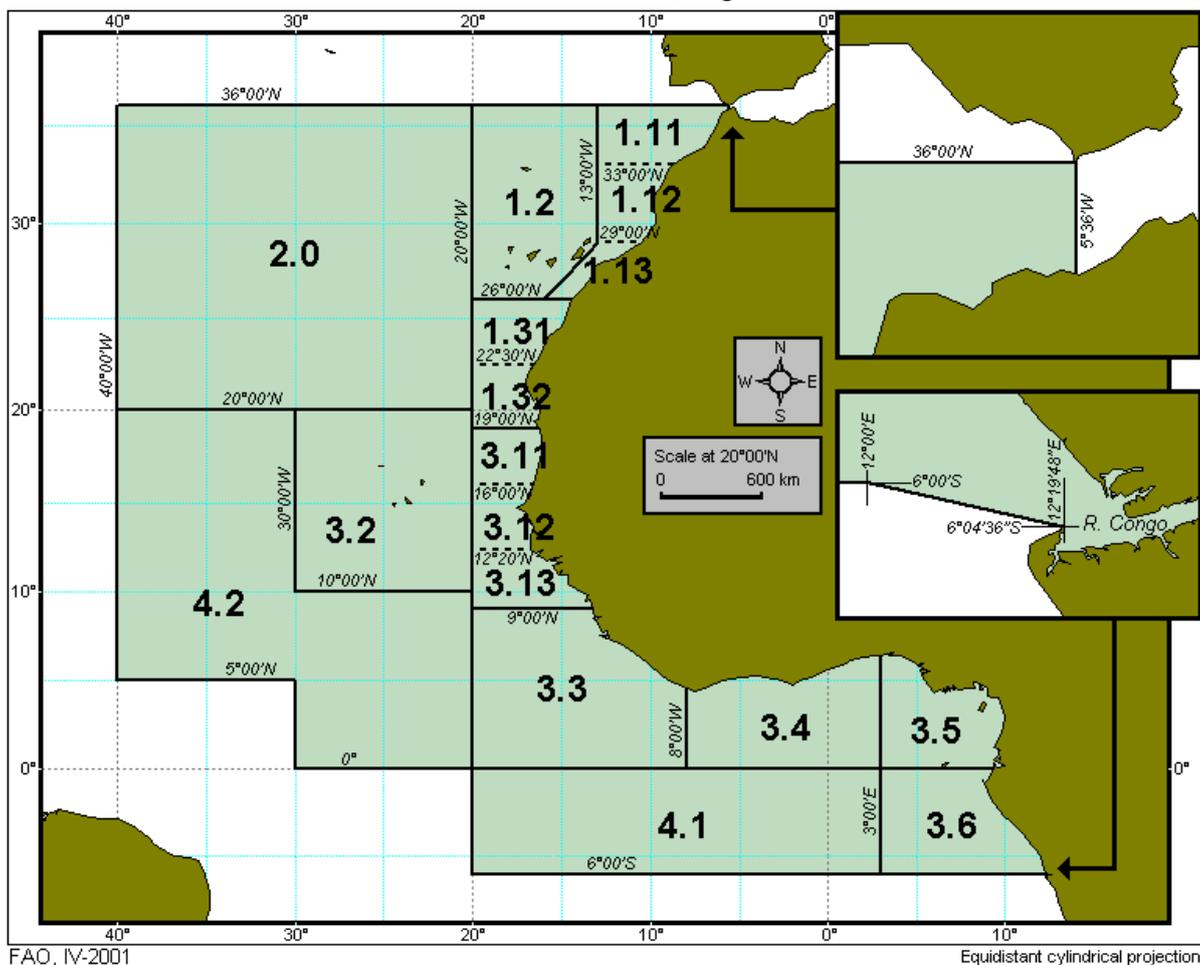
6. Heure fin session enquête

Date et heure de fin de session

Un calendrier et une horloge, basés sur la date et l'heure actuelle apparaissent (permet d'homogénéiser le format des réponses)

Codification FAO

- Liste des espèces (limitée à 3-4 espèces majoritaires) et leur code FAO
 - *Sardinella aurita*, SAA, sardinelle ronde
 - *Sardinella maderensis*, SAE, sardinelle plate
 - *Ethmalosa fimbriata*, BOA, cobo
 - *Trachurus trecae*, HMZ, chinchard
- Liste des zones de pêches FAO :
 - 34.1.32 : latitude de 22°30'N à 19°00'N ; longitude de la côte à 20°00'W
 - 34.3.11 : latitude de 19°00'N à 16°00'N ; longitude de la côte à 20°00'W
 - 34.3.12 : latitude de 16°00'N à 12°20'N ; longitude de la côte à 20°00'W
 - 34.3.13 : latitude de 12°20'N à 9°00'N ; longitude de la côte à 20°00'W



Récapitulatif des questions en suspens

[Code question en lien avec code question formulaire enquête]

- 2.1.1. Les enquêteurs travaillent en général en équipe avec u aide de plage ? Devons-nous noter le nom de l'aide de plage dans l'enquête ? vs Suivi Qualité
- 2.2.2. La question sur les saisons est-elle pertinente ? On peut la calculer à partir de la date. Quels choix proposer vs saison ? Envoyer date des saisons si pertinent.
- 2.2.3. La question sur les marées est-elle pertinente ? Ne peut-on pas la calculer à partir des dates et heures de sortie ? D'autant que si la sortie a duré quelque peu, la marée peut avoir largement varié au cours de la sortie. A priori spécificité pour le questionnaire Guinée Bissau (Mauritanie, Sénégal, Gambie, ne souhaitent pas cette information)
- 2.3.2. Les points de débarquement ont-ils été recensés ? Est-il possible d'avoir la liste des lieux de débarquement, idéalement classés par zone/région ? Pour intégration dans le formulaire.
- 2.3.4. La question de la macro-strate est-elle pertinente ? Peut-elle être utilisée pour vérifier la réponse 2.3.2 relatif au lieu de débarquement ? Dans ce cas, il est nécessaire d'avoir la liste des macro-strates ainsi que les lieux de débarquement qu'elles incluent.
- 2.4.2. Quelles valeurs indiquer pour les différentes plages de vent ?
- 3.1.1. Qu'en est-il de l'immatriculation des embarcations pour la pêche artisanale dans chaque pays ? Devons-nous abandonner le champ immatriculation pirogue dans le questionnaire.
- 3.1.1.3. Quels sont les différents types d'embarcation à indiquer dans le questionnaire (QCM) ? Pirogue en bois, Pirogue en aluminium, Pirogue en acier, Canot, Vedette, Lanche/a-mare, Bateau artisanal, Pas d'embarcation, Autre
- 3.1.5. Connaître le point de départ de la pirogue est-il utile ? Est-il à rattacher à la liste des différents points de débarquement ?
- 3.2.1. Les enquêtes sont-elles anonymes ? Y a-t-il un intérêt à ce qu'elles ne le soient pas ?
- 3.2.3. Quels engins de pêche proposer dans le questionnaire (QCM). Lesquelles nécessitent des précisions (taille des mailles, des hameçons...)
- 3.2.7. Les zones de pêches ont-elles été listées ? Est-il possible de récupérer ces listes ?
- 3.2.11. L'unité « jour » est-elle adaptée pour décrire le temps passé à terre avant la sortie ?
- 4.2.2.3. **Quelles catégories de taille indiquer ? Cette étape se fait-elle par espèce ou sur l'ensemble du lot débarqué (qui peut-être multi-espèce) ? Pouvons-nous réaliser pesage et mensuration sur les individus dans les 4 pays ?**
- 5.3. L'unité la plus pertinente pour décrire le poids d'un individu est-elle le gramme ou le kilogramme ?

Références

- Agence nationale de la statistique et de la démographie (ANSD), 2015. Situation économique et sociale du Sénégal en 2012. ANSD, Sénégal.
- Anon, 2009. Contrat cadre pour la réalisation d'évaluations d'études d'impact et de suivi concernant les accords de partenariat dans le domaine de la pêche (FPA) conclus entre la Communauté européenne et les pays tiers. et plus généralement sur le volet externe de la Politique Commune de la Pêche : Ex-post evaluation of the current protocol to the Fisheries Partnership Agreement (FPA) between the European Union and Guinea Bissau and analysis of the impact of the future Protocol on sustainability. Final Report, Final report to the European Commission by Oceanic Développement and MegaPesca Lda, Concarneau, France. MegaPesca Lda, Concarneau, France.
- Badts, V., Bertrand, J., 2012. Guide de la mensuration des poissons, mollusques, crustacés et mammifères marins en halieutique (Guide No. 62), Bibliomer. Ifremer.
- Belhabib, D., Nahada, V.A., Blade, D., Pauly, D., 2015. FISHERIES IN TROUBLED WATERS: A CATCH RECONSTRUCTION FOR GUINEA-BISSAU, 1950-2010 (No. 72).
- Campredon, P., Cuq, F., 2001. Artisanal fishing and coastal conservation in West Africa. *J. Coast. Conserv.* 7, 91–100. <https://doi.org/10.1007/BF02742471>
- De Graaf, G., Garibaldi, L., 2014. La valeur des pêches africaines (Circulaire sur les pêches et l'aquaculture No. 1093). FAO, Rome.
- Failer, P., 2005. Environment and Economics of Production and Transformation units. The case of the Farim/Cacheu, Mansoa and Geba/ Corubal Rivers. INEP, Guinée-Bissau.
- FAO, 2006. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. *Popul. Fr. Ed.* 5, 27. <https://doi.org/10.2307/1523706>
- FAO Fishery Country Profile - THE REPUBLIC OF GUINEA-BISSAU [WWW Document], 2001. . fao.org. URL <http://www.fao.org/fi/oldsite/FCP/en/GNB/profile.htm> (accessed 9.19.18).
- Froese, R., Pauly, D., 2018. FishBase [WWW Document]. FishBase. URL www.fishbase.org (accessed 9.14.18).
- Gomes Barbosa, T., 2009. Secrétariat d'état à l'environnement et développement durable Bissau. République de Guinée Bissau.
- Horemans, B., Ajayi, T., Gallène, J., 1996. Sector Review of the Artisanal Marine Fisheries in The Gambia (Technical Report No. 80), Programme for the Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa. FAO, Cotonou, Bénin.
- IRIS, 2011. Comparative Assessment of Software Programs for the Development of Computer-Assisted Personal Interview (CAPI) Applications. IRIS Center, University of Maryland, USA.
- Laloë, F. 181237, Coopération, I.F. de R.S. pour le D. en, Fre, P. (France) 36294, Samba, A. 181238, 1990. La pêche artisanale au Sénégal: ressource et stratégies de pêche.
- Ragusa, G., 2014. Overview of the Fisheries Sector in the Gambia. *Fish. Aquac. J.* 05. <https://doi.org/10.4172/2150-3508.1000107>
- Sall, A., Dème, M., Diouf, P.S., 2006. L'évaluation des emplois dans les pêcheries artisanales maritimes sénégalaises. WWF Wamer.
- Sall, A., Morand, P., 2008. Pêche artisanale et émigration des jeunes africains par voie piroguière, Small-scale fisheries and seaborne emigration of young Africans. *Polit. Afr.* 32–41. <https://doi.org/10.3917/polaf.109.0032>
- Union Economique et Montaire Ouest Africaine, Département de la Sécurité Alimentaire, de l'Agriculture, des Mines et de l'Environnement, 2015. Programme régional de renforcement de la collecte des données statistiques des pêches dans les états membres et de création d'une base de données régionale. Rapport « Méthodologie du Système de Suivi Pêche Continentale ». UEMOA.

BioFL 001. LENGTH / GIRTH & WEIGHT MEASUREMENTS OF MAIN FISH SPECIES.

Fish Landing Site:..... Type of fish species:.....

Average total length :....., Average girth length :..... Average total weight :.....

No.	Total length (cm)	Girth length (cm).	Weight (gr)	Fishing methods	Mesh size	Fishing time (Day / Nigh).
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						
25.						
26.						
27.						
28.						
29.						
30.						

Remarks:.....

Name of Data Collector:.....Signature :..... Date:.....



FICHA DE INQUERITO SOBRE AS CAPTURAS E O ESFORÇO DE PESCA

Formulário de seguimento de esforço da pesca artesanal
Seguimento diário/ obrigatório

Inquiridor: _____ / Lugar: _____ /
 Ponto de desembarque: _____ /
 Data: ___/___/___ / Horário despendido: Inicio ___ H ___ / Fim ___ H ___ /

Tipos	Número de embarcações		Total
	Que pescaram hoje	Que não pescaram hoje	
<i>Monoxyle</i>			
<i>M. Melhorado a remo</i>			
<i>M. Melhorado a motor</i>			
<i>Salam</i>			
<i>Nhominca</i>			
<i>Bote</i>			
<i>Outros</i>			
<i>Totais</i>			

Situação maré Baixa Médio Alta Águas Vivas Mortas

Observação (ambientes que afectam a actividade da pesca, vento, dias feriados, etc.)

Formulário de seguimento de esforço da pesca artesanal
Seguimento diário/ obrigatório

Inquiridor: _____ / Lugar: _____ /
 Ponto de desembarque: _____ /
 Data: ___/___/___ / Horário despendido: Inicio ___ H ___ / Fim ___ H ___ /

Tipos	Número de embarcações		Total
	Que pescaram hoje	Que não pescaram hoje	
<i>Monoxyle</i>			
<i>M. Melhorado a remo</i>			
<i>M. Melhorado a motor</i>			
<i>Salam</i>			
<i>Nhominca</i>			
<i>Bote</i>			
<i>Outros</i>			
<i>Totais</i>			

Situação maré Baixa Médio Alta Águas Vivas Mortas

Observação (ambientes que afectam a actividade da pesca, vento, dias feriados, etc.)



FICHA DE INQUERITO SOBRE AS CAPTURAS E O ESFORÇO DE PESCA

Formulário de amostragem ou desembarque da pesca artesanal

VERSO

ENGENHOS DE PECA

Código	Nomes
1	Rede de Bicuda
2	Rede de Tubarão
3	Rede Malhar de Fundo
4	Rede de Djafal
5	Rede de Tainha
6	Armadilha
7	Linha de Mao
8	Rede de Lance
9	Cerco
10	Rede de Camarão
11	Rede de Carangueijo
12	Outros

Listas das zonas de pesca

Código	Nomes
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	

* A mettre a jour par l'enquêteur

Pontos Desembarque Local Inquérito

Código	Nomes
1	
2	
3	
4	
5	
...	

* A mettre à jour par l'enquêteur

EMBARCAÇÕES

Código	Nomes
1	Monoxyle
2	M. Melhorada a rame
3	M. Melhorada a Motor
4	Salam
5	N'hominca
6	Bote

ESPECIES

Código	Nome local
1	Antonio-boca
2	Bagre
3	Barbinho
4	Barbo
5	Bentana
6	Bica
7	Bicuda
8	Cherne
9	Cor-cor
10	Corvina
11	Dentão
12	Djoto
13	Esquilon
14	Garoupa
15	Limar
16	Linguado
17	Machado
18	Moreia
19	Peixe pampano
20	Peixe-galo
21	Raia
22	Peixe-berga
23	Rainha
24	Atum
25	Albacora
26	Esdarte
27	Listado
28	Tubarão
29	Peixe -agulha
30	Peixe-espada
31	Anchova
32	Bacalhão
33	Cachorreta
34	Carapau
35	Calava
36	Djafal
37	Lichia
38	Peixe-prata
39	Rebentaconta
40	Sardinela
41	Sareia
42	Sinapa
43	Tainha
44	Polvo
45	Choco
46	Calamar
47	Camrão
48	Camarão-Tigre
49	Carangueijo
50	Cassapai
51	Diversos



FICHA DE INQUÉRITO SOBRE AS CAPTURAS E O ESFORÇO DE PESCA

Formulário de seguimento de esforço da pesca artesanal
Seguimento diário/ obrigatórioInquiridor: _____ / Lugar: _____ /
Data: ____/____/____ / Horário despendido: Início __II__ / Ponto de desembarque: _____ /
Fim __H__ /

Tipos	Número de embarcações		Total
	Que pescaram hoje	Que não pescaram hoje	
<i>Monoxyle</i>			
<i>M. Melhorado a remo</i>			
<i>M. Melhorado a motor</i>			
<i>Salam</i>			
<i>Nhominca</i>			
<i>Bote</i>			
<i>Outras</i>			
<i>Totais</i>			

Situação maré: Baixa Médio Alta Águas Vivas Mortas

Observação (ambientes que afectam a actividade da pesca, vento, dias feriados, etc.)

Formulário de seguimento de esforço da pesca artesanal
Seguimento diário/ obrigatórioInquiridor: _____ / Lugar: _____ /
Data: ____/____/____ / Horário despendido: Início __II__ / Ponto de desembarque: _____ /
Fim __H__ /

Tipos	Número de embarcações		Total
	Que pescaram hoje	Que não pescaram hoje	
<i>Monoxyle</i>			
<i>M. Melhorado a remo</i>			
<i>M. Melhorado a motor</i>			
<i>Salam</i>			
<i>Nhominca</i>			
<i>Bote</i>			
<i>Outras</i>			
<i>Totais</i>			

Situação maré: Baixa Médio Alta Águas Vivas Mortas

Observação (ambientes que afectam a actividade da pesca, vento, dias feriados, etc.)



Système de Suivi de la Pêche Artisanale

Fiche ERM session (version 1.1)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ENQUETE RETOUR DE MER : SESSION

Date d'enquête :

--	--	--

 20..

Zone d'enquête :

 Base/site de pêche :

 Point de débarq. :

Heure début session :

 fin :

 Enquêteurs :

 ;

Observ. Météo/Environ. :

Observ. Biologiques :

Prix de la glace ici ce jour :/kg Prix carbur. essence :/l gas-oil :/l

Occurrence de retours durant la session : Oui Non Si Non pourquoi :

Prix principaux taxons débarqués ici ce jour : Taxon 1 : prix/kg :

Taxon 2 : prix/kg : Taxon 3 : prix/kg :

Taxon 4 : prix/kg : Taxon 5 : prix/kg :

Taxon 6 : prix/kg : Taxon 7 : prix/kg :

Taxon 8 : prix/kg : Taxon 9 : prix/kg :

Taxon 10 : prix/kg : Taxon 11 : prix/kg :

Taxon 12 : prix/kg : Taxon 13 : prix/kg :

Taxon 14 : prix/kg : Taxon 15 : prix/kg :

Nbre total retours de mer vus durant session : Parmi lesquels, nbre enquêtés :

Annexe 1.4 : Enquête pêche artisanale petits pélagiques, Sénégal

CRODT/RA Zone Port : Enquêteur : Date :

PE	DATE	F	T	LSM	LSNM	FDS	FDL	LPG	ST	FME	SP	LR	LCS	LTR	PAL	LPO	TM	FMS	FMD	KIL	FFC	EP	PSM	Nbenq
----	------	---	---	-----	------	-----	-----	-----	----	-----	----	----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-------

Numéro :	Nbre Pêcheurs :	Temps de route :	ENQ	PE	Date	NUM	S	TP	PM	Nbp	PO	TR	DR	Lieu	Ess_ach	Nbsp
Unité de pêche :	Port d'origine :	Lieu :														
Type de pêche :	Départ :	Profondeur :														
Puiss Moteur :	Retour :	Ess. achetée :														

ES	UE	QTDB	RJT	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											

Numéro :	Nbre Pêcheurs :	Temps de route :	ENQ	PE	Date	NUM	S	TP	PM	Nbp	PO	TR	DR	Lieu	Ess_ach	Nbsp
Unité de pêche :	Port d'origine :	Lieu :														
Type de pêche :	Départ :	Profondeur :														
Puiss Moteur :	Retour :	Ess. achetée :														

ES	UE	QTDB	RJT	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											

QUESTIONNAIRE Observation des débarquements d'un jour V3.0



FICHE DE JOUR

1. Date : ___ / ___ / _____ Saison : _____ Macro-Strate : _____ 2. N° de fiche : _____
3. Site/lieu de débarqu. : _____ Site d'habitation suivi associé : _____
4. Nom de l'enquêteur : _____
5. Heure début d'observation : ___h___ 6. Heure fin d'observation : ___h___
7. Nbre total de pirogues de pêche en état de fonctionnement observées sur le site (tout compris) : _____
8. Pirogues type 1 : _____ nbre : _____ ; 9. Pirogues type 2 : _____ nbre : _____
10. Nombre total de débarquements qui ont eu lieu ce jour sur le site : _____
11. Y a-t-il des mareyeur(se)s sur le site en train d'acheter du poisson : OUI NON
12. Si Oui, combien : _____
13. Prix moyen (ce jour) des principales espèces achetées par les mareyeuses ----->

	Espèce	Taille [P] [M] [G]	Prix (FCFA/kg)
1			
2			
3			
4			
5			

OBSERVATION DES DEBARQUEMENTS

Débarquement n° ...	1. Type de pirogue : _____	2. Poids total débarqué : _____ kg		
	3. Principal engin utilisé : [FDO] [FDE] [PAL] [LIG] [EPE] [SEN] [FCO] [NAS] [AUT]	Espèce	Quantité (kg)	Taille [P] [M] [G]
	4. Si Filet, dimension maillage [P] [M] [G]			
	5. Si hameçons, taille [P] [M] [G]			
	6. Si deuxième engin, CODE : _____			
	7. Est-ce le deuxième débarquement de la pirogue pour cette même journée ? <input type="radio"/> OUI <input type="radio"/> NON			

Débarquement n° ...	1. Type de pirogue : _____	2. Poids total débarqué : _____ kg		
	3. Principal engin utilisé : [FDO] [FDE] [PAL] [LIG] [EPE] [SEN] [FCO] [NAS] [AUT]	Espèce	Quantité (kg)	Taille [P] [M] [G]
	4. Si Filet, dimension maillage [P] [M] [G]			
	5. Si hameçons, taille [P] [M] [G]			
	6. Si deuxième engin, CODE : _____			
	7. Est-ce le deuxième débarquement de la pirogue pour cette même journée ? <input type="radio"/> OUI <input type="radio"/> NON			

Débarquement n° ...	1. Type de pirogue : _____	2. Poids total débarqué : _____ kg		
	3. Principal engin utilisé : [FDO] [FDE] [PAL] [LIG] [EPE] [SEN] [FCO] [NAS] [AUT]	Espèce	Quantité (kg)	Taille [P] [M] [G]
	4. Si Filet, dimension maillage [P] [M] [G]			
	5. Si hameçons, taille [P] [M] [G]			
	6. Si deuxième engin, CODE : _____			
	7. Est-ce le deuxième débarquement de la pirogue pour cette même journée ? <input type="radio"/> OUI <input type="radio"/> NON			

OBSERVATION DES DEBARQUEMENTS (suite)

Débarquement n° ...	1. Type de pirogue : _____	2. Poids total débarqué : _____ kg		
	3. Principal engin utilisé : [FDO] [FDE] [PAL] [LIG] [EPE] [SEN] [FCO] [NAS] [AUT]	Espèce	Quantité (kg)	Taille [P] [M] [G]
	4. Si Filet, dimension maillage [P] [M] [G]			
	5. Si hameçons, taille [P] [M] [G]			
	6. Si deuxième engin, CODE : _____			
	7. Est-ce le deuxième débarquement de la pirogue pour cette même journée ? <input type="radio"/> OUI <input type="radio"/> NON			

Débarquement n° ...	1. Type de pirogue : _____	2. Poids total débarqué : _____ kg		
	3. Principal engin utilisé : [FDO] [FDE] [PAL] [LIG] [EPE] [SEN] [FCO] [NAS] [AUT]	Espèce	Quantité (kg)	Taille [P] [M] [G]
	4. Si Filet, dimension maillage [P] [M] [G]			
	5. Si hameçons, taille [P] [M] [G]			
	6. Si deuxième engin, CODE : _____			
	7. Est-ce le deuxième débarquement de la pirogue pour cette même journée ? <input type="radio"/> OUI <input type="radio"/> NON			

Débarquement n° ...	1. Type de pirogue : _____	2. Poids total débarqué : _____ kg		
	3. Principal engin utilisé : [FDO] [FDE] [PAL] [LIG] [EPE] [SEN] [FCO] [NAS] [AUT]	Espèce	Quantité (kg)	Taille [P] [M] [G]
	4. Si Filet, dimension maillage [P] [M] [G]			
	5. Si hameçons, taille [P] [M] [G]			
	6. Si deuxième engin, CODE : _____			
	7. Est-ce le deuxième débarquement de la pirogue pour cette même journée ? <input type="radio"/> OUI <input type="radio"/> NON			

Pirogues MSM Monoxyde sans moteur MM Monoxyde motorisée PSM A membrures / Planches sans moteur PM A membrures / Planches motorisée GOR Gora Autres		Engins FDO Filet Dormant FDE Filet Dérivant PAL Palangre LIG Ligne EPE Epervier SEN Senne FCO Filet conique NAS Nasse AUT Autre	
Mailles P jusqu'à 2 doigts (jusqu'à 40 mm) M 2 à 4 doigts (de 40 à 70 mm) G plus de 4 doigts (plus de 70 mm)			
Hameçons P n°11 et plus M n° 8 à n°10 G jusqu'à n°7			
Taille des poissons P moins de 15 cm M de 15 à 25 cm G plus de 25 cm		Taille des crustacés (longueur carapace) P moins de 5 cm M de 5 à 10 cm G plus de 10 cm	



Annexe 2 : Codifications utilisées par les différents pays

Annexe 2.1 : Gambie

Codes	Common Name	Scientific Name
1	<i>Shad/Bonga</i>	<i>Ethmalosa Frimbiata</i>
2	<i>Madeiran Sardinella</i>	<i>Sardinella (eba) maderensis</i>
3	<i>Round Sardinella</i>	<i>Sardinella aurita</i>
4	<i>Long Neck Croaker</i>	<i>Pseudotolithus typus</i>
5	<i>Law Croaker</i>	<i>Pseudotolithus brachynathus</i>
6	<i>Cassava Croaker</i>	<i>Pseudotolithus senegalensis</i>
7	<i>Bobo Croaker</i>	<i>Fonticulus elongatus</i>
8	<i>Meagre</i>	<i>Argyrosomus regius</i>
9	<i>Canary drum</i>	<i>Umbrina canariesis</i>
10	<i>Brown Meagre</i>	<i>Sciaena umbra</i>
11	<i>Boe drum</i>	<i>Pterocion peli</i>
12	<i>Rubberlip Grunt</i>	<i>Plectoryhncus Mediterraneus</i>
13	<i>Sompat Grunt</i>	<i>Pomadasys jubelini</i>
14	<i>African striped grunt</i>	<i>Parapristipoma octolineatum</i>
15	<i>Parrot grunt</i>	<i>Pomadasys perotaei</i>
16	<i>Bastard grunt</i>	<i>Pomadasys in cibus</i>
17	<i>Bigeye grunt</i>	<i>Brachydeuterus auritus</i>
18	<i>Biglip grunt</i>	<i>Plectorhyncus macrolepis</i>
19	<i>Pigsnout grunt</i>	<i>Pomadasys rogerii</i>
20	<i>Gorean Snapper</i>	<i>Lutjanus goreensis</i>
21	<i>African Red Snapper</i>	<i>Lutjanus agennes</i>
22	<i>African forktail Snapper</i>	<i>Apsilus fuscus</i>
23	<i>African browm Snapper</i>	<i>Lutjanus dentatus</i>
24	<i>Golden african Snapper</i>	<i>Lutjanus fulgens</i>
25	<i>White Grouper</i>	<i>Epinephelus aeneus</i>
26	<i>Dusky Grouper</i>	<i>Epinephelus marginatus</i>
27	<i>Niger Seabass</i>	<i>Cephalopholis nigri</i>
28	<i>Blue spotted Seabass</i>	<i>Cephalopholis taeniops</i>
29	<i>Golden Grouper</i>	<i>Epinephelus fasciatus</i>
30	<i>Dog tooth grouper</i>	<i>Epinephelus caninus</i>
31	<i>Dungat grouper</i>	<i>Epinephelus goreensis</i>
32	<i>Comb grouper</i>	<i>Mycteroperca rubra</i>
33	<i>Painted Comber</i>	<i>Serranus scriba</i>
34	<i>Royal Threadfin</i>	<i>Pentanemus quinquarius</i>
35	<i>Giant African threadfins</i>	<i>Polydactylus quadrifilis</i>
36	<i>Lesser African Threadfins</i>	<i>Galeoides decadactylus</i>
37	<i>Wide-eyed Flounder</i>	<i>Bothus podas</i>
38	<i>Channel flounder</i>	<i>Syacium micrurum</i>
39	<i>Smooth flounder</i>	<i>Citharichthys Stampflii</i>

40	<i>Rough head sea catfish</i>	<i>Arius laticutatus</i>
41	<i>Smooth mouth sea catfish</i>	<i>Arius heudeloti</i>
42	<i>Atlantic Horse Mackerel</i>	<i>Trachurus trachurus</i>
43	<i>Cuene Horse Mackerel</i>	<i>Trachurus trecae</i>
44	<i>Round scad</i>	<i>Decapterus punctatus</i>
45	<i>Alexandria pompano</i>	<i>Alectis alexandrinus</i>
46	<i>Longfin pompano</i>	<i>Trachinotus goreensis</i>
47	<i>Galloon Pompano</i>	<i>Trachinotus maxillosus</i>
48	<i>Pompano</i>	<i>Trachinotus ovatus</i>
49	<i>Vadigo</i>	<i>Campogramma glaycos</i>
50	<i>Senegal Jack</i>	<i>Caranx senegallus</i>
51	<i>Atlantic bumper</i>	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>
52	<i>Rainbow Runner</i>	<i>Elagatis bippulata</i>
53	<i>Leerfish</i>	<i>Lichia amia</i>
54	<i>Bigeye scad</i>	<i>Selar crumenophthalmus</i>
55	<i>African Look down</i>	<i>Selene dorsalis</i>
56	<i>Greater ambajack</i>	<i>Seriola dumerili</i>
57	<i>Blue runner</i>	<i>Caranx crysos</i>
58	<i>Cravelle jack</i>	<i>Caranx hippos</i>
59	<i>False scad</i>	<i>Decapterus (caranx) rhoncus</i>
60	<i>Guinean Barracuda</i>	<i>Sphyraena afra</i>
61	<i>Great Barracuda</i>	<i>Sphyraena barracuda</i>
62	<i>Guachanche Barracuda</i>	<i>Sphyreana guachancho</i>
63	<i>European Barracuba</i>	<i>Sphyreana sphyreana</i>
64	<i>Grooved mullet</i>	<i>Liza dumerili</i>
65	<i>Banana mullet</i>	<i>Mugil bananensis</i>
66	<i>Leaping African mullet</i>	<i>Mugil capurri</i>
67	<i>Flathead grey mullet</i>	<i>Mugil cephalus</i>
68	<i>Curema mullet</i>	<i>Mugil curema</i>
69	<i>Wahoo</i>	<i>Acanthocybium solandri</i>
70	<i>Frigate tuna</i>	<i>Auxis thazard</i>
71	<i>Little tunny</i>	<i>Euthynus alletteratus</i>
72	<i>Skipjack tuna</i>	<i>Katsuwonus pelamis</i>
73	<i>Plain bonito</i>	<i>Orcynopsis Uniclor</i>
74	<i>Atlantic bonito</i>	<i>Sarda sarda</i>
75	<i>Club mackerel</i>	<i>Scomber Japonicus</i>
76	<i>West African Spanish Mackerel</i>	<i>Scomberomorus tritor</i>
77	<i>Albacore</i>	<i>Thunnus alalunga</i>
78	<i>Yellow tin tuna</i>	<i>Thunnus albarcares</i>
79	<i>Africana sicklefish</i>	<i>Drepane africana</i>
80	<i>Butterfish</i>	<i>Stromateus fiatola</i>
81	<i>West African ladyfish</i>	<i>Elops lacerta</i>
82	<i>Senegalese ladyfish</i>	<i>Elops senegalensis</i>
83	<i>Boque</i>	<i>Boops boops</i>
84	<i>Angolan dentex</i>	<i>Dentex angolensis</i>

85	<i>Canary dentex</i>	<i>Dentex canariensis</i>
86	<i>Congo dentex</i>	<i>Dentex congensis</i>
87	<i>Pink dentex</i>	<i>Dentex gibbosus</i>
88	<i>Large-eye dentex</i>	<i>Dentex macrophthalmus</i>
89	<i>Senegal seabream</i>	<i>Diplodus bellotti</i>
90	<i>Morocco dentex</i>	<i>Dentex macroccanus</i>
91	<i>Zebra seabream</i>	<i>Diplodus cervinus cervinus</i>
92	<i>White seabream</i>	<i>Diplodus sargus cadenati</i>
93	<i>Common two- banded seabream</i>	<i>Diplodus vulgaris</i>
94	<i>Stripped seabream</i>	<i>Lithognathus mormyrus</i>
95	<i>Saddled seabream</i>	<i>Oblada melanura</i>
96	<i>Axillary seabream</i>	<i>Pagellus acarne</i>
97	<i>Red pandora</i>	<i>Pagellus bellottii</i>
98	<i>Redbanded seabream</i>	<i>Pagrus auriga</i>
99	<i>Bluespotted seabream</i>	<i>Pagrus caeruleostictus</i>
100	<i>Southern common seabream</i>	<i>Pagrus pagrus africanus</i>
101	<i>Salema</i>	<i>Sarpa Salpa</i>
102	<i>Gilthead seabream</i>	<i>Sparus aurata</i>
103	<i>Black seabream</i>	<i>Spondyliosoma cantharus</i>
104	<i>Nigerian touquesole</i>	<i>Cynoglossus browni</i>
105	<i>Canary touquesole</i>	<i>Cynoglossus cananensis</i>
106	<i>Guiean tonguesole</i>	<i>Cynoglossus monodi</i>
107	<i>senegalese tonquesole</i>	<i>Cynoglossus senegalensis</i>
108	<i>Wedge sole</i>	<i>Dicologlossa cuneata</i>
109	<i>Bastard sole</i>	<i>Microchirus theophila</i>
110	<i>Thickback sole</i>	<i>Microchirus variegatus</i>
111	<i>Sand sole</i>	<i>Pegusa lascaris</i>
112	<i>Cyclope sole</i>	<i>Pegusa triophthalmus</i>
113	<i>Senegalese sole</i>	<i>Solea senegalensis</i>
114	<i>Guineansole</i>	<i>Synaptura cadenati</i>
115	<i>Portuguese sole</i>	<i>Synaptura lusitanica</i>
116	<i>Grey triggerfish</i>	<i>Balistes capriscus</i>
117	<i>Bluespotted triggerfish</i>	<i>Balistes punctatus</i>
118	<i>Bonfish</i>	<i>Albula vulpes</i>
119	<i>Longfin bonfish</i>	<i>Pterothrissus belloci</i>
120	<i>Bluefish</i>	<i>Pomatomus saltatrix</i>
121	<i>Silver scabbardfish</i>	<i>Lepidopus caudatus</i>
122	<i>Largehead hairtail</i>	<i>Trichiurus lepturus</i>
123	<i>Guinean parrotfish</i>	<i>Scarus hoefleri</i>
124	<i>Emerald parrotfish</i>	<i>Nicholsina usta</i>
125	<i>Redfin parrotfish</i>	<i>Sparisoma rubripinne</i>
126	<i>Parrotfish</i>	<i>Sparisoma cretense</i>
127	<i>Cobia</i>	<i>Rachycentron canadum</i>
128	<i>Atlantic bigeye</i>	<i>Priacanthus arenatus</i>
129	<i>West African goatfish</i>	<i>Pseudupeneus prayensis</i>

130	<i>Prickly puffer</i>	<i>Ephippion guttifer</i>
131	<i>Smooth puffer</i>	<i>Lagocephalus laevigatus</i>
132	<i>Bigeye picarel</i>	<i>Spicara alta</i>
133	<i>Blackspotted picarel</i>	<i>Spicara melanurus</i>
134	<i>African barrelfish</i>	<i>Hyperoglyphe moselii</i>
135	<i>Permarco blackfish</i>	<i>Schedophilus pamarco</i>
136	<i>Four-banded butterflyfish</i>	<i>Chaetodon hoeferi</i>
137	<i>Two-banded butterflyfish</i>	<i>Chaetodon marcellae</i>
138	<i>Silver-rag driftfish</i>	<i>Arioma bondi</i>
139	<i>Brown driftfish</i>	<i>Arioma melanum</i>
140	<i>Shortfin squid</i>	<i>Illex candetii</i>
141	<i>European flying squid</i>	<i>Todarodes sagittatus sagittatus</i>
142	<i>Lesser flying squid</i>	<i>Todaropsis eblanae</i>
143	<i>Squid</i>	<i>Ommastrephes spp</i>
144	<i>Atlantic Lizardfish</i>	<i>Synodus saurus</i>
145	<i>Bluntnose lizardfish</i>	<i>Trachinocephalus myops</i>
146	<i>Guinean pike conger</i>	<i>Cynoponticus ferox</i>
147	<i>Dark moray</i>	<i>Lycodontis afer</i>
148	<i>Morays</i>	<i>Muraena spp.</i>
149	<i>Red Cornetfish</i>	<i>Fistularia petimba</i>
150	<i>Bluespotted cornetfish</i>	<i>Fistularia tabacaria</i>
151	<i>Flagfin mojarra</i>	<i>Eucinostomus melanopterus</i>
152	<i>Guinean stripped mojarra</i>	<i>Gerres nigri</i>
153	<i>Benguela hake</i>	<i>Merluccius polli</i>
154	<i>Senegalese hake</i>	<i>Merluccius senegalensis</i>
155	<i>African moony</i>	<i>Monodactylus sebae</i>
156	<i>Spotted seabass</i>	<i>Dicentrarchus punctatus</i>
157	<i>Atlantic tarpon</i>	<i>Megalops atlanticus</i>
158	<i>Red squirrel fish</i>	<i>Sargocentron hastatus</i>
159	<i>Silvery John dory</i>	<i>Zenopsis conchifer</i>
160	<i>John dory</i>	<i>Zeus faber</i>
161	<i>Rosy dory</i>	<i>Cyttopsis rosea</i>
162	<i>Pink shrimp (Southern)</i>	<i>Penaeus notialis</i>
163	<i>Caramote Brown</i>	<i>penaeus (Melicertus) Kerathurus</i>
164	<i>Guinean Shrimp</i>	<i>Parapenaeopsis atlantica</i>
165	<i>Striped shrimp</i>	<i>Aristeus varidens</i>
166	<i>Scarlet shrimp</i>	<i>Plesiopenaeus edwardsianus</i>
167	<i>Deepwater rose shrimp</i>	<i>Parapenaeus longirostris</i>
168	<i>African mud shrimp</i>	<i>Solanocera africana</i>
169	<i>Kangaroo shrimp</i>	<i>Glyphus marsupialis</i>
170	<i>African spider shrimp</i>	<i>Nematocarcinus africanus</i>
171	<i>Pink spiny lobster</i>	<i>Palinurus mauritanicus</i>
172	<i>Royal spiny lobster</i>	<i>Palinurus regius</i>
173	<i>Redlocust lobster</i>	<i>Scyllarides herklotsii</i>
174	<i>Mediterranean locust lobster</i>	<i>scyllarides latus</i>

175	<i>Common cuttlefish</i>	<i>Sepia officinalis officinalis</i> 2 sub. Spp.
176	<i>Common cuttlefish</i>	<i>Sepia officinalis hierredda</i>
177	<i>Pink cuttlefish</i>	<i>Sepia orbignyana</i>
178	<i>Elegant Cuttlefish</i>	<i>Sepia elegans</i>
179	<i>African Cuttlefish</i>	<i>sepia Bertheloti</i>
180	<i>Ornate Cuttlefish</i>	<i>Sepiella ornata</i>
181	<i>Common Octopus</i>	<i>Octopus Vulgaris</i>
182	<i>White spotted octopus</i>	<i>Octopuus macropus</i>
183	<i>African squid</i>	<i>Alloteuthis africana</i>
184	<i>European squid</i>	<i>Loligo vulgaris</i>
185	<i>WestAfrican stromb</i>	<i>Strombus latus</i>
186	<i>Leaden false olive</i>	<i>Pseudoliva plumbes</i>
187	<i>Senegal nerite</i>	<i>Nerita senegalensis</i>
188	<i>Concave baby's ear</i>	<i>Sinum concavum</i>
189	<i>Tuberculate abalone</i>	<i>Haliostis tuberculata</i>
190	<i>Tesselate helmet</i>	<i>Cassis tessellata</i>
191	<i>Knobby triton</i>	<i>Charonia nodifera</i>
192	<i>Senegal ark</i>	<i>Anadara senegalensis</i>
193	<i>Noah's ark</i>	<i>Arca noae</i>
194	<i>Faeroe gary</i>	<i>Gari bornii</i>
195	<i>Glassy mactra</i>	<i>Labiosa vitrea</i>
196	<i>Mud-dwelling mactra</i>	<i>Lutraria lutraria</i>
197	<i>Rhomboid mussel</i>	<i>Modiolus rhomboideus</i>
198	<i>False angel wing</i>	<i>Petricola pholadiformis</i>
199	<i>Truncate barnea</i>	<i>Barnea truncata</i>
200	<i>Campechee pholad</i>	<i>Pholas campechiensis</i>
201	<i>Talona pholad</i>	<i>Talona explanata</i>
202	<i>Blacktip shark</i>	<i>Carcharhinus</i>
203	<i>Milk shark</i>	<i>Rhizoprionodon acutus</i>
204	<i>Nurse shark</i>	<i>Ginglymostoma cirratum</i>
205	<i>Atlantic weasel shark</i>	<i>Parageleus</i>
206	<i>Scalloped hammerhead</i>	<i>Sphyrna lewini</i>
207	<i>Great hammerhead</i>	<i>Sphyrna mokarran</i>
208	<i>Smooth hammerhead</i>	<i>Sphyrna zygaena</i>
209	<i>Whitefin hammerhead</i>	<i>Sphyrna couardi</i>
210	<i>Gulper shark</i>	<i>Centrophorus granulosus</i>
211	<i>Lowfin gulper shark</i>	<i>Centrophorus lusitanicus</i>
212	<i>Kitefin shark</i>	<i>Dalatias licha</i>
213	<i>Velvet-belly</i>	<i>Etmopterus spinax</i>
214	<i>Longnose spurdog</i>	<i>Squalus blainvillei</i>
215	<i>Sawback angelshark</i>	<i>Squatina aculeata</i>
216	<i>Smooth-hound</i>	<i>Muselus mustelus</i>
217	<i>Daisy stingray</i>	<i>Dasyatis margarita</i>
218	<i>Marbled stingray</i>	<i>Dasyatis marmorata</i>
219	<i>Common stingray</i>	<i>Dasyatis pastinaca</i>

220	<i>Giant Atlantic manta</i>	<i>Manta birostris</i>
221	<i>Lesser Guinean mobula</i>	<i>Mobula rochebrunei</i>
222	<i>Bull ray</i>	<i>Pteromylaeus bovinus</i>
223	<i>Large-tooth sawfish</i>	<i>Pristis microdon</i>
224	<i>White skate</i>	<i>Raja alba</i>
225	<i>Thornback ray</i>	<i>Raja clavata</i>
226	<i>Brown ray</i>	<i>Raja miraletus</i>
227	<i>Whitespotted guitarfish</i>	<i>Rhinobatos albomaculatus</i>
228	<i>Blackchin guitarfish</i>	<i>Rhinobatos cemiculus</i>
229	<i>Lsuitanian cownose ray</i>	<i>Rhinoptera marginata</i>
230	<i>Box crabs</i>	<i>Calappa spp.</i>
231	<i>Lagoon land crab</i>	<i>Cardiosoma armatum</i>
232	<i>West African geryon</i>	<i>Geyron maritae</i>
233	<i>Paramola</i>	<i>Paramola cuvieri</i>
234	<i>Spinous spider</i>	<i>Maja squinado</i>
235	<i>Swim crabs</i>	<i>Callinectes spp.</i>
236	<i>Red swim crabs</i>	<i>Cronius ruber</i>
237	<i>Wrinkle swim crab</i>	<i>Liocarcinus corrugatus</i>
238	<i>Smooth swim crab</i>	<i>Portunus validus</i>
239	<i>Bony tongue</i>	<i>Heterotis niloticus</i>
240	<i>Gymnagrahus</i>	
241	<i>plypterus</i>	<i>Polypterus bichil</i>
242	<i>snake head</i>	<i>Chana Obscura</i>
243	<i>Taro</i>	<i>Citharinus citharus</i>
244	<i>Sokoro</i>	<i>Hydrocynus brevis</i>
245	<i>Labeo senegalensis</i>	
246	<i>Indian carp</i>	<i>Labeo coubie</i>
247	<i>Elephan nose</i>	<i>Mormyrus spp</i>
248	<i>Kosso</i>	<i>Chrysicthys spp (nigrodigitatus, johnelsi, maurus)</i>
249	<i>Jewel fish</i>	
250	<i>Hepsetus</i>	<i>Hepsetus odeo</i>
251	<i>konokono</i>	<i>Clarias senegalensis</i>
252	<i>Tilapia</i>	
253	<i>Walinyaba</i>	<i>Bagrus bayad macrophthalmus</i>
254	<i>Snail</i>	<i>cymbium pepo</i>
255	<i>Spottail spiny turbot (trippo)</i>	<i>psettodes belcheri</i>

Annexe 2.2 : Guinée-Bissau

Code	Portugais	Français
QUADRO	Significa Tipo de Acordo	Type de contrat
CODMAP	Código de Mapa de captura	Capture de code de carte

CODNAV	Código do Navio	Code du navire
NOMENAV	Nome do Navio	Nom du navire
NACIONALIDADE	Bandeira	Drapeau
ANO		Année
DATAPESC	Data de pesca	Date de pêche
MESES	Meses	Mois
LAT	Latitude	Latitude
LONG	Longitude	Longitude
LANCES	Lances	Enchère
HORASPES	Horas de Pesca	Heures de pêche
PROFUND	Profundidade	Profondeur
ESP	Espécie	Espèce
CODESP	Código da Espécie	Code d'espèce
QUANT	Quantidade	Quantité
TIPOPESC	Tipo de Pesca	Type de pêche

Annexe 2.3 : Mauritanie

Pas de codification particulière (ou non connue à ce jour)

Annexe 2.4 : Sénégal

1- CARTE TITRE JOUR

Colonnes	Abréviations	Dénominations	Codification
1-3	PE	Port d'enquête	Voir codes ports recensement
4-9	Date	Jour, mois, année	
10	F	Jour de fête	Ou i = 1 non = 0
11	T	Météo	0 = bon 1 = mauvais temps
12-14	LSM	Ligne simple motorisé	Mettre le nombre de sorties
15-16	LSNM	Ligne simple non motorisé	Mettre le nombre de sorties
17-19	FDS	Filet dormant de surface	Mettre le nombre de sorties
20-22	FDF	Filet dormant de fond	Mettre le nombre de sorties
23-25	LPG	Ligne pirogue glacière	Mettre le nombre de sorties
26-27	ST	Senne tournante	Mettre le nombre de sorties
28-29	FME	Filet maillant encerclant	Mettre le nombre de sorties
30-31	SP	Senne de plage	Mettre le nombre de sorties
32-33	LR	Ligne rhinobatos	Mettre le nombre de sorties

34-35	LCS	Ligne casier seiche	Mettre le nombre de sorties
36-38	LTR	Ligne traîne	Mettre le nombre de sorties
39-41	PAL	Palangre	Mettre le nombre de sorties
42-44	LPO	Ligne poulpe	Mettre le nombre de sorties
45-47	TM	Trémail	Mettre le nombre de sorties
48-50	FMDS	Filet maillant dérivant de surface	Mettre le nombre de sorties
51-53	FMDf	Filet maillant dérivant de fond	Mettre le nombre de sorties
54-55	KILLI	Killi	Mettre le nombre de sorties
56-57	FFC	Filet fixe crevette	Mettre le nombre de sorties
38-59	EP	Epervier	Mettre le nombre de sorties
60-61	PSM	Pêche sous- marine	Mettre le nombre de sorties
62-64	Nbenq	Nombre d'enquête	Mettre le nombre de pirogues enquêtées

2- CARTE TITRE PIROGUE

Colonnes			Codification
1-3	ENQ	Enquêteur	Voir codes enquêteurs
4-6	PE	Port d'enquête	Voir codes ports recensement
7-12	Date	Jour, mois, année	
13-15	NUM	Numéro	Numéro de la pirogue
16	UP	Unité de pêche	
17-18	TP	Type de pêche	Voir codes types de pêches
19-20	PM	Puissance moteur	Mettre la puissance du moteur
21-22	Nbp	Nombre de pêcheurs	Mettre le nombre effectif de pêcheurs
23-25	PO	Port d'origine	Voir codes ports recensement
26-27	TR	Temps de route	Calculé en 1/2 heures
28 -30	DR	Durée de pêche	Calculé en 1/2 heures
31-33	Lieu	Lieu de pêche	Voir codes lieux de pêches
34	PF	Profondeur	Voir codes profondeurs de pêches
35-40	Ess-ach	Essence acheté	Mettre la somme consommée en carburant

41-42	Nbsp	Nombre d'espèces	Mettre le nombre d'espèces enquêtées
-------	------	------------------	--------------------------------------

3- CARTE SUITE

Abréviation	Dénomination	Codification
ESP	Espèce	Voir codes espèces
UE	Unité de débarquement	Mettre 1 si en nombre et 2 si en poids et en Kg
QTDB	Quantité débarquée	Mettre en Kilogramme (Kg) ou en nombre
RJT	Rejets	Quantité rejetée en Kg
L1 à L8	Longueur 1 à 8	Mettre la fréquence des longueurs (Lt)



N° séquentiel du lot (parmi les lots décrits durant cette session): [] Origine du lot: PA PC PI
Engin de pêche : []

Le lot a été acheté : directement au pêcheur à un mareyeur (ou à un autre intermédiaire)

Conditionnement du lot au moment de sa réception:

1 caisse plastique 1 caisse isother. 1 carton 1 panier autre (préciser) :

Contenu à la réception : Dénomination générale de contenu (si pertinent) :

Déjà complètement trié (une seule catégorie commerciale) Non trié (mélange plusieurs catégories)

Poids total du lot (kg): []

Type de mensuration effectuée sur le lot: LT LM LC LD ou Poids individuel

Unité d'expression de la mensuration : millimètre ; centimètre ; mètre gramme kilogramme

Composition détaillé et mensurations:

Espèce/taxon	Catégorie commerciale	Poids total de l'espèce	Nbre d'individus.	Structure de l'échantillon mesuré ou pesé					
				Taille	Nbre	Taille	Nbre	Taille	Nbre

N° séquentiel du lot (parmi les lots décrits durant cette session): [] Origine du lot: PA PC PI
Engin de pêche : []

Le lot a été acheté : directement au pêcheur un mareyeur (ou à un autre intermédiaire)

Conditionnement du lot au moment de sa réception:

1 caisse plastique 1 caisse isother. 1 carton 1 panier autre (préciser) :

Contenu à la réception : Dénomination générale de contenu (si pertinent) :

Déjà complètement trié (une seule catégorie commerciale) Non trié (mélange plusieurs catégories)

Poids total du lot (kg): []

Type de mensuration effectuée sur le lot: LT LM LC LD ou Poids individuel

Unité d'expression de la mensuration : millimètre ; centimètre ; mètre ; gramme ; kilogramme

Composition détaillé et mensurations:

Espèce/taxon	Catégorie commerciale	Poids total de l'espèce	Nbre d'individus.	Structure de l'échantillon mesuré ou pesé					
				Taille	Nbre	Taille	Nbre	Taille	Nbre

Annexe 4 : devis demandés pour l'achat des tablettes numériques



Informatique et Audio-Visuel

255 RUE DU GENERAL PAULET

29200 BREST

Tel : 02 98 03 01 01 Fax : 02.77.41.09.56
Email : contact@jmb-info.com

N° Siret : 3882768600081 N.A.F. : 4741Z
N° intracommunautaire : FR 80 3882768600081

Commercial : JACKYSERVAIS
CommercialID 2

!! ATTENTION NOUVEAU NUMERO DE FAX !!

FRANCO DE PORT A PARTIR DE 300 EUROS H.T.
POUR TOUTE COMMANDE COMPRISE ENTRE
150 A 300 EUROS : 6 EUROS DE PORT

POUR TOUTE COMMANDE INFERIEURE A
150 EUROS : 8 EUROS DE PORT

code client : IRDEXPORT

IRD
Anne Mouget
CENTRE DE BRETAGNE
B.P 70
29280 PLOUZANE

Devis

Cher Client,

Nous avons bien reçu votre demande de devis et nous vous en remercions.
Nous vous prions de trouver ci-dessous nos conditions les meilleures.

DEVIS N°	DATE	REFERENCE	CONTACT	PAGE N°	Livraison
DE061808	29/11/18	Galaxy Tab A 7"		1	A PRECISER

Référence	Désignation	Qté	P.U.H.T. €	Montant HT Euros
SMSM-T280	GALAXY TAB A7 CORTEX-A7 QC 1.50 8GB 7IN ANDROID LOLIPOP 5.0 BK IN tarif valable de 5 à 1000 pieces Extension de garantie possible	30	133,42	4002,60
SMSM-T300N	Samsung GalaxyTab 4 8" ACTIVE 2 Wifi tarif valable de 5 à 1000 pieces Extension de garantie possible	30	351,90	10557,00

Devis N° : DE061808	Quantité : 60,00	Total HT Euros: 14559,60
	Dont TVA : 0,00 Euros	Total TTC : 14 559,60 Euros

Cette offre est valable un mois. Nous sommes à votre disposition pour tout complément d'informations.
Nous vous prions d'agréer, Cher Client, nos sincères salutations.

Le service commercial.

*IRB: Pour toute ouverture de compte, merci de joindre un KBIS de moins de 3 mois. La première commande est un règlement par virement au comptant
Notre IBAN : CREDIT MARITIME BRETAGNE NORMANDIE FR76 1714 0404 0095 0210 4534 513 BIC CDBFRPP145*



Informatique et Audio-Visuel

255 RUE DU GENERAL PAULET

29200 BREST

Tél : 02 98 03 01 01 Fax : 02 97 41 09 56
Email : contact@jmb-info.com

N° Siret : 3852768600081 N.A.F. : 4741Z

N° intracommunautaire : FR 80 3852768600081

Commercial : JACKYSERVAIS
CommercialID : 2

Devis

Cher Client,

Nous avons bien reçu votre demande de devis et nous vous en remercions.
Nous vous prions de trouver ci-dessous nos conditions les meilleures.

!! ATTENTION NOUVEAU NUMERO DE FAX !!

**FRANCO DE PORT A PARTIR DE 300 EUROS H.T.
POUR TOUTE COMMANDE COMPRISE ENTRE
150 A 300 EUROS : 6 EUROS DE PORT**

**POUR TOUTE COMMANDE INFERIEURE A
150 EUROS : 8 EUROS DE PORT**

code client : IRDEXPORT

IRD
Anne Mouget
1625 route de Sainte Anne
B.P 70
29280 PLOUZANE

DEVIS N°	DATE	REFERENCE	CONTACT	PAGE N°	Livraison
DE061922	05/12/18	SM-T395		1	A PRECISER

Référence	Désignation	Qté	P.U.H.T. €	Montant HT Euros
SAMSMT395	Samsung Galaxy Tab Active 2 tablette Android 7.1 - 16 Go - 8" - 3G,4G IP68 Gyroscopie, Durable, NFC, reconnaissance de caractère, Stylot reconnaissance d'empreinte et ou faciale.	30	396,00	11898,00

Devis N° : DE061922	Quantité : 30,00	Total HT Euros: 11898,00
	Dont TVA : 0,00 Euros	Total TTC : 11 898,00 Euros

Cette offre est valable un mois. Nous sommes à votre disposition pour tout complément d'informations.
Nous vous prions d'agréer, Cher Client, nos sincères salutations.

Le service commercial.

NB: Pour toute ouverture de compte, merci de joindre un RIBS de moins de 3 mois. La première commande est un règlement par virement au comptant
Nom JEAN : CREDIT MARITIME BRETAGNE NORMANDIE FR76 1714 8404 0095 0215 4534 313 BIC CCBPFRPP149



Informatique et Audio-Visuel

255 RUE DU GENERAL PAULET

29200 BREST

Tél : 02 98 03 01 01 Fax : 02 97 41 09 56

Email : contact@jmb-info.com

N° Siret : 38927366800081

N.A.F. : 4741Z

N° intracommunautaire FR 80 38927366800081

Commercial : JACKYSERVAIS

CommercialID 2

Devis

Cher Client,

Nous avons bien reçu votre demande de devis et nous vous en remercions.
Nous vous prions de trouver ci-dessous nos conditions les meilleures.

!! ATTENTION NOUVEAU NUMERO DE FAX !!

**FRANCO DE PORT A PARTIR DE 300 EUROS H.T.
POUR TOUTE COMMANDE COMPRISE ENTRE
150 A 300 EUROS : 6 EUROS DE PORT**

**POUR TOUTE COMMANDE INFERIEURE A
150 EUROS : 8 EUROS DE PORT**

code client : IRDEXPORT

IRD

Anne Mouget

1625 route de Sainte Anne

B.P 70

29280 PLOUZANE

DEVIS N°	DATE	REFERENCE	CONTACT	PAGE N°	Livraison
DE061921	05/12/18			1	A PRECISER

Référence	Désignation	Qté	P.U.H.T. €	Montant HT Euros
SAMS-M285	Samsung Galaxy Tab A 7.0 (2016) 4 G (W-Fi+ LTE, 8GB, White)	30	182,60	5478,00
SAMEF-BT20	Samsung Book Cover Galaxy Tab A 7" Black	30	18,60	558,00

Devis N° : DE061921	Quantité : 60,00	Total HT Euros:	6036,00
	Dont TVA : 0,00 Euros	Total TTC :	6 036,00 Euros

Cette offre est valable un mois. Nous sommes à votre disposition pour tout complément d'informations.
Nous vous prions d'agréer, Cher Client, nos sincères salutations.

Le service commercial

NB: Pour toute ouverture de compte, merci de joindre un KBIS de moins de 3 mois. La première commande est un règlement par virement au comptant
Notre IBAN : CREDIT MARITIME BRETAGNE NORMANDIE FR76 1714 9104 0085 0210 4534 313 BIC CCBPFRPP149

Annexe 5 : fiches techniques des différentes tablettes numériques



JMB Informatique

02 98 03 01 01
<http://www.jmb-info.com/>

Information produit



Information



Constructeur Samsung
Réf. Produit SM-T390NZKAXEF

Samsung Galaxy Tab Active 2 - tablette - Android 7.1 (Nougat) - 16 Go - 8"

Fiche technique

Général

Type de Produit	Tablette - robuste
Système d'exploitation	Android 7.1 (Nougat)

Affichage

Type	8" TFT
Résolution	1280 x 800
Profondeur d'échantillonnage	16 millions de couleurs
Écran tactile	Multi-touch

Processeur

Fréquence d'horloge du processeur	1.6 GHz
Nombre de coeurs	8 coeurs

Mémoire

Stockage	16 Go
RAM	3 Go
Cartes mémoire flash prises en charge	microSDXC
Capacité max. prise en charge	256 Go

Communications

Connectivité sans fil	802.11a/b/g/n/ac, NFC, Bluetooth 4.2
Profils Bluetooth	Profil mains libres (HFP), Profil de casque (HSP), Profil de poussée d'objet (OPP), Profil de réseau personnel (PAN), Profil de distribution

SAMSUNG

SM-T290
Disponible Octobre 2017

Galaxy Tab Active2



DESIGN DURCI

CERTIFIÉE IP 68 / RÉSISTANTE AUX CHOCS (1,2M)
BATTERIE AMOVIBLE



SÉCURISÉE

LECTEUR D'EMPREINTE DIGITALE
SAMSUNG KNOX



INNOVANTE

NOUVEAU STYLET AMÉLIORÉ : S PEN (IP68)
PORT POGO PIN AMÉLIORÉ



PERFORMANTE

PROCESSEUR OCTO-CORE
RAM 3 Go



SAMSUNG Galaxy Tab A⁶

TABLETTE



- Ecran TFT 7.0" (1280 x 800 pixels)
- Wifi 802.11 b/g/n/ 
- Android™ Lollipop 5.1
- Mode multi-utilisateur
- Batterie longue durée
- Appareil photo 5 mégapixels autofocus

Design pratique
Finesse & Légèreté



Stockage extensible
Port microSD jusqu'à 128Go



Contenu multimédia
Mode Enfant™ – Radio FM



Batterie longue durée
Mode ultra économie d'énergie



www.samsung.com/fr

-  www.facebook.com/SamsungMobileFrance
-  twitter.com/SamsungFR
-  www.youtube.com/user/SamsungMobileFrance

SAMSUNG

* Mode enfant en téléchargement depuis le Play Store

Information produit



Information



Constructeur Samsung
Réf. Produit SM-T280NZKAXEF

**Samsung Galaxy Tab A - tablette - Android 5.1
- 8 Go - 7"**

Fiche technique

Général

Type de Produit Tablette
Système d'exploitation Android 5.1

Affichage

Type 7" TFT
Résolution 1280 x 800
Profondeur d'échantillonnage 16 millions de couleurs
Écran tactile Multi-touch

Processeur

Fréquence d'horloge du processeur 1.3 GHz
Nombre de coeurs Quadricœur

Mémoire

Stockage 8 Go
RAM 1.5 Go

Communications

Connectivité sans fil 802.11b/g/n, Bluetooth 4.0
Protocoles et fonctions de sécurité Wi-Fi Direct
Profils Bluetooth Profil de casque (HSP), Profil de poussée d'objet (OPP), Profil de réseau personnel (PAN), Profil de distribution audio avancée (A2DP), Profil de contrôle à distance audio/vidéo, Profil pour appareil d'interface humaine (HID), HID Over GATT Profile (HOGP)

Annexe 6 : devis demandés préalables à l'achat des tablettes



Informatique et Audio-Visuel

255 RUE DU GENERAL PAULET

29200 BREST

Tél : 02 98 03 01 01 Fax : 02 97 41 09 56

Email : contact@jmb-info.com

N° Siret : 3892768800081

N.A.F. : 4741Z

N° intracommunautaire FR 82 3892768800081

Commercial : JACKYSERVAIS

CommercialID 2

Devis

Cher Client,

Nous avons bien reçu votre demande de devis et nous vous en remercions.
Nous vous prions de trouver ci dessous nos conditions les meilleures.

!! ATTENTION NOUVEAU NUMERO DE FAX !!

FRANCO DE PORT A PARTIR DE 300 EUROS H.T.

**POUR TOUTE COMMANDE COMPRISE ENTRE
150 A 300 EUROS : 6 EUROS DE PORT**

**POUR TOUTE COMMANDE INFERIEURE A
150 EUROS : 8 EUROS DE PORT**

code client : IRDEXPORT

IRD

Anne Mouget

1825 route de Sainte Anne

B.P 70

29280 PLOUZANE

DEVIS N°	DATE	REFERENCE	CONTACT	PAGE N°	Livraison
DE061921	05/12/18			1	A PRECISER

Référence	Désignation	Qté	P.U.H.T. €	Montant HT Euros
SAMSM-T285	Samsung Galaxy Tab A 7.0 (2018) 4 G (W-Fi + LTE, 8GB, White)	30	182,60	5478,00
SAMEF-BT29	Samsung Book Cover Galaxy Tab A 7" Black	30	18,60	558,00

Devis N° : DE061921	Quantité : 60,00	Total HT Euros: 6036,00
	Dont TVA : 0,00 Euros	Total TTC : 6 036.00 Euros

Cette offre est valable un mois. Nous sommes à votre disposition pour tout complément d'informations.
Nous vous prions d'agréer, Cher Client, nos sincères salutations.

Le service commercial

NB: Pour toute ouverture de compte, merci de joindre un Kbis de moins de 3 mois. La première commande est un règlement par virement au comptant
Notre IBAN : CREDIT MARITIME BRETAGNE NORMANDIE FR76 1714 9404 0085 0210 4534 313 BIC COBPPRPP149



Informatique et Audio-Visuel

255 RUE DU GENERAL PAULET

29200 BREST

Tél : 02 98 03 01 01 Fax : 02 97 41 09 56
Email : contact@jmb-info.com

N° Siret : 3852768600081 N.A.F. : 4741Z

N° intracommunautaire : FR 80 3852768600081

Commercial : JACKYSERVAIS
CommercialID : 2

Devis

Cher Client,

Nous avons bien reçu votre demande de devis et nous vous en remercions.
Nous vous prions de trouver ci-dessous nos conditions les meilleures.

!! ATTENTION NOUVEAU NUMERO DE FAX !!

**FRANCO DE PORT A PARTIR DE 300 EUROS H.T.
POUR TOUTE COMMANDE COMPRISE ENTRE
150 A 300 EUROS : 6 EUROS DE PORT**

**POUR TOUTE COMMANDE INFERIEURE A
150 EUROS : 8 EUROS DE PORT**

code client : IRDEXPORT

IRD
Anne Mouget
1625 route de Sainte Anne
B.P 70
29280 PLOUZANE

DEVIS N°	DATE	REFERENCE	CONTACT	PAGE N°	Livraison
DE061922	05/12/18	SM-T395		1	A PRECISER

Référence	Désignation	Qté	P.U.H.T. €	Montant HT Euros
SAMSMT395	Samsung Galaxy Tab Active 2 tablette Android 7.1 - 16 Go - 8" - 3G,4G IP68 Gyroscopie, Durable, NFC, reconnaissance de caractère, Stylot reconnaissance d'empreinte et ou faciale.	30	396,60	11898,00

Devis N° : DE061922	Quantité : 30,00	Total HT Euros: 11898,00
	Dont TVA : 0,00 Euros	Total TTC : 11 898,00 Euros

Cette offre est valable un mois. Nous sommes à votre disposition pour tout complément d'informations.
Nous vous prions d'agréer, Cher Client, nos sincères salutations.

Le service commercial.

NB: Pour toute ouverture de compte, merci de joindre un RIBS de moins de 3 mois. La première commande est un règlement par virement au comptant
Nom JEAN : CREDIT MARITIME BRETAGNE NORMANDIE FR76 1714 8404 0095 0215 4534 313 BIC CCBPFRPP149



Informatique et Audio-Visuel

255 RUE DU GENERAL PAULET

29200 BREST

Tel : 02 98 03 01 01 Fax : 02 97 41 09 56
Email : contact@jmb-info.com

N° Siret : 3892768600081 N.A.F. : 4741Z

N° intracommunautaire : FR 80 3892768600081

Commercial : JACKYSERVAIS
CommercialID : 2

Devis

Cher Client,

Nous avons bien reçu votre demande de devis et nous vous en remercions.
Nous vous prions de trouver ci-dessous nos conditions les meilleures.

!! ATTENTION NOUVEAU NUMERO DE FAX !!

**FRANCO DE PORT A PARTIR DE 300 EUROS H.T.
POUR TOUTE COMMANDE COMPRISE ENTRE
150 A 300 EUROS : 6 EUROS DE PORT**

**POUR TOUTE COMMANDE INFERIEURE A
150 EUROS : 8 EUROS DE PORT**

code client : IRDEXPORT

IRD
Anne Mouget
CENTRE DE BRETAGNE
B.P 70
29280 PLOUZANE

DEVIS N°	DATE	REFERENCE	CONTACT	PAGE N°	Livraison
DE061808	29/11/18	Galaxy Tab A 7"		1	A PRÉCISER

Référence	Désignation	Qté	P.U.H.T. €	Montant HT €uros
SMSM-T280	GALAXY TAB A7 CORTEX-A7 QC 1.50 8GB 7IN ANDROID LOLLIPOP 5.0 BK IN tarif valable de 5 à 1000 pieces Extension de garantie possible	30	133,42	4002,60
SMSM-T300N	Samsung GalaxyTab 4 8" ACTIVE 2 Wifi tarif valable de 5 à 1000 pieces Extension de garantie possible	30	351,90	10557,00

Devis N° : DE061808	Quantité : 60,00	Total HT €uros : 14559,60
	Dont TVA : 0,00 €uros	Total TTC : 14 559,60 €uros

Cette offre est valable un mois. Nous sommes à votre disposition pour tout complément d'informations.
Nous vous prions d'agréer, Cher Client, nos sincères salutations.

Le service commercial.

MB: Pour tous ouvertures de compte, merci de joindre un RIB/S de moins de 3 mois. La première commande est un règlement par virement au comptant
notre IBAN : CREDIT MARITIME BRETAGNE NORMANDIE FR76 1714 3404 0095 0210 4531 333 BIC: CDBFRPP149

Votre commande



Devis n° 6850954

du : 10/12/2018

Validité : 09/01/2019

INMAC WSTORE
SIRET :38805549300059
Numéro TVA :FR39388055493
125 av du Bois de la Pie
95921 Roissy-En-France
FRA
Téléphone : 01 41 84 41 84
Fax : 01 48 17 81 61

Votre commercial
M. REMY TALAMANGLOU
Tel. : 01 41 84 45 67
Fax : 01 48 17 83 15
E-mail : remy.talamanglou@inmac-wstore.com

Adresse de facturation
IRD DE BRETAGNE
BREST IROISE CAMPUS IFREMER
TECHNOPOLE BREST IROISE
BP 70
29280 PLOUZANE
FRANCE METROPOLITAINE

IRD DE BRETAGNE
Nicolas CLAUZON
BREST IROISE CAMPUS IFREMER
TECHNOPOLE BREST IROISE - BP 70
29280 PLOUZANE
FRANCE METROPOLITAINE
Type de livraison FDP= 9,9 ** FRANCO SI CDE > 300,
SAUF VOLUMINEUX
Acheteur M. Nicolas CLAUZON
Téléphone 0298224975
Email nicolas.clauzon-ext@ird.fr

N° de compte 611517
Votre référence 9799914-10122018-163118
Client IRD DE BRETAGNE

Référence	Désignation	Prix unitaire	Quantité	Prix total
réf. Inmac 7026885 réf. fabricant EF-BT280PBEGWW	Samsung "Book Cover EF-BT280" Protection à rabat pour Galaxy Tab A (7"), dimensions (LxPxH) 11.25 x 1.4 x 18.95 cm, poids 104.4 g, couleur noir	19€ ⁰⁰	30	597€ ⁰⁰ HT
réf. Inmac 7039245 réf. fabricant SM-T280NZKAXEF	Samsung "Galaxy Tab A" Tablette, mémoire 1.5 Go, stockage 8 Go, écran tactile 7" TFT, APN 5 Mpix, Wifi 802.11 b/g/n, Bluetooth 4.0, système d'exploitation Android 5.1, dimensions (LxPxH) 10.88 cm x 0.87 cm x 18.69 cm, poids 283 g, couleur noir	131€ ⁰⁰	30	3 959€ ⁰⁰ HT

Payable par Virement
45 jours, net date de facturation
Veillez effectuer votre virement sur le compte suivant :
Code IBAN : FR76-3007-6021-3710-5304-0020-060
Code SWIFT (BIC) : NORDFRPP
Banque : CDN
CDN
3, avenue Francis de Pressensé
93218 SAINT DENIS LA PLAINE
Titulaire du compte : INMAC-WSTORE
125 av du Bois de la Pie
95921 Roissy-En-France

Base HT		4 556€⁰⁰
Frais de port		0€⁰⁰
Total HT		4 556€⁰⁰
TVA	20.00 %	911€²⁰
Total TTC		5 467€²⁰

Votre commande



Devis n° 6861129

du : 14/12/2018

Validité : 13/01/2019

INMAC WSTORE
SIRET :38805549300059
Numéro TVA :FR39388055493
125 av du Bois de la Pie
95921 Roissy-En-France
FRA
Téléphone : 01 41 84 41 84
Fax : 01 48 17 81 61

Votre commercial
M. REMY TALAMANGLOU
Tel. : 01 41 84 45 67
Fax : 01 48 17 83 15
E-mail : remy.talamanglou@inmac-wstore.com

Adresse de facturation
CENTRE IRD FRANCE
32 AVENUE HENRI VARAGNAT
93143 BONDY CEDEX
FRANCE METROPOLITAINE

CENTRE IRD FRANCE
Quentin DUCROS
32 AVENUE HENRI VARAGNAT
93143 BONDY CEDEX
FRANCE METROPOLITAINE
Type de livraison FDP= 9.9 ** FRANCO SI CDE > 300,
SAUF VOLUMINEUX

N° de compte 19556
Votre référence 9776120-14122018-11142
Client CENTRE IRD FRANCE

Acheteur M. Quentin DUCROS
Téléphone 0467416219
Email quentin.ducros-ext@ird.fr

Référence	Désignation	Prix unitaire	Quantité	Prix total
réf. Inmac 7078519 réf. fabricant Z380KNL-6A049A	Asus "ZenPad 8.0 Z380KNL" Tablet PC, processeur QUALCOMM Snapdragon 410 MSM8916, 2 Go RAM, stockage 16 Go Embedded Multi-Chip Package, écran tactile 8" IPS 1280 x 800, APN 5 Mpx, Wifi 802.11 b/g/n, Bluetooth 4.0, système Android 6.0 (Marshmallow), 350 g, noir	163€ ⁰⁹	30	4 907€ ⁷⁰ HT
réf. Inmac 2874065 réf. fabricant CBUE1108K	Case Logic "SureFit Classic Folio" Protection d'écran pour tablette, matériau polyester, couleur noir	15€ ²⁰	30	459€ ⁰⁰ HT

Payable par Virement
60 jours, net date de facturation
Veillez effectuer votre virement sur le compte suivant :
Code IBAN : FR76-3007-6021-3710-5304-0020-060
Code SWIFT(BIC) : NORDFRPP
Banque : CDN
CDN
3, avenue Francis de Pressensé
93218 SAINT DENIS LA PLAINE
Titulaire du compte : INMAC-WSTORE
125 av du Bois de la Pie
95921 Roissy-En-France

Base HT		5 366€⁷⁰
Frais de port		0€⁰⁰
Total HT		5 366€⁷⁰
TVA	20,00 %	1 073€³⁴
Total TTC		6 440€⁰⁴

Annexe 7 : tableau comparatif des différents modèles de tablettes

Caractéristiques	Galaxy Tab Active 2 - wifi	Galaxy Tab Active 2 - 4G	Galaxy Tab A - wifi	Galaxy Tab A - 4G	Archos 101X Sense	ZenPad 8.0 Z380KNL
taille (pouces)	8	8	7	7	10,1	8
poids (g)	415	419	283	289	600	350
étanche	IP68	IP68	non	non	IP54	non
robuste	oui	oui	non	non	oui	non
batterie (mAh)	4450	4450	4000	4000	6000	4000
autonomie internet wifi (h)	11	11	11	11		
autonomie internet 4G (h)	-	9	-	9		10h
autonomie vidéo (h)	11	11	9	9	5	
autonomie musique (h)	78	78	100	87		
GPS	oui	oui	oui	oui	oui	oui
appareil photo 1 (Mégapixel)	8	8	5	5	5	5
appareil photo 2 (Mégapixel)	5	5	2	2	2	2
stylet	oui	oui	non	non	non	non
processeur (Ghz)	1,6	1,6	1,3	1,3	1,3	1,2
Mémoire (Go)	16	16	8	8	32	16
RAM (Go)	3	3	1,5	1,5	2	2
microSD	oui	oui	oui	oui	oui	oui
wifi	oui	oui	oui	oui	oui	oui
3G/4G	non	oui	non	oui	oui	oui
prix unité H.T. (€)	351,90	396,60	133,42	182,60	143,99	163,59
prix unité housse H.T. (€)			18,60	18,60		15,30

Annexe 8 : cartes hot et cold spots en organismes pélagiques par ZEE pour les quatre pays

Présentation de la méthode et intérêt

Objectif de la méthode :

Les cartes de visualisation des données brutes permettent de repérer de potentiels clusters, mais ne fournissent pas d'information quant au caractère aléatoire ou non des clusters. La méthode des points chauds (hot spot) et des points froids (cold spot) permet de mettre en évidence des clusters statistiquement significatifs.

L'utilisation de cette méthode dans le cadre des données NANSEN vise à dégager des patterns dans la distribution annuels des Sv dans chaque LME. La comparaison interannuelle de ces patterns permettra de conclure sur de potentielles évolutions temporelles.

Méthodologie

La détection des points chauds et froids est basée sur l'analyse de la corrélation spatiale de la distribution des Sv au sein d'un LME. L'indicateur utilisé est le I de morans local calculé à l'aide de la fonction d'après la formule :

$$I_i = \frac{x_i - \bar{X}}{S_{-i}^2} \sum_{j=i, j \neq i}^n w_{i,j} (x_j - \bar{X})$$

Où x_i est la valeur en un point donnée, \bar{X} est la valeur moyenne de la série de donnée, $w_{i,j}$ est le poids spatial entre la valeur i et j . S_{-i}^2 est la variance de série privé de i :

$$S_{-i}^2 = \frac{\sum_{j=i, j \neq i}^n (x_j - \bar{X})^2}{n - 1}$$

Les pondérations spatiales sont calculées selon la matrice de contiguité de type queen par les fonctions. A partir du I local de Morans, le z score est calculé. Il permettra de conclure sur le caractère significatif.

$$z_{I_1} = \frac{I_i - E[I_1]}{\sqrt{V[I_1]}}$$

Données utilisées

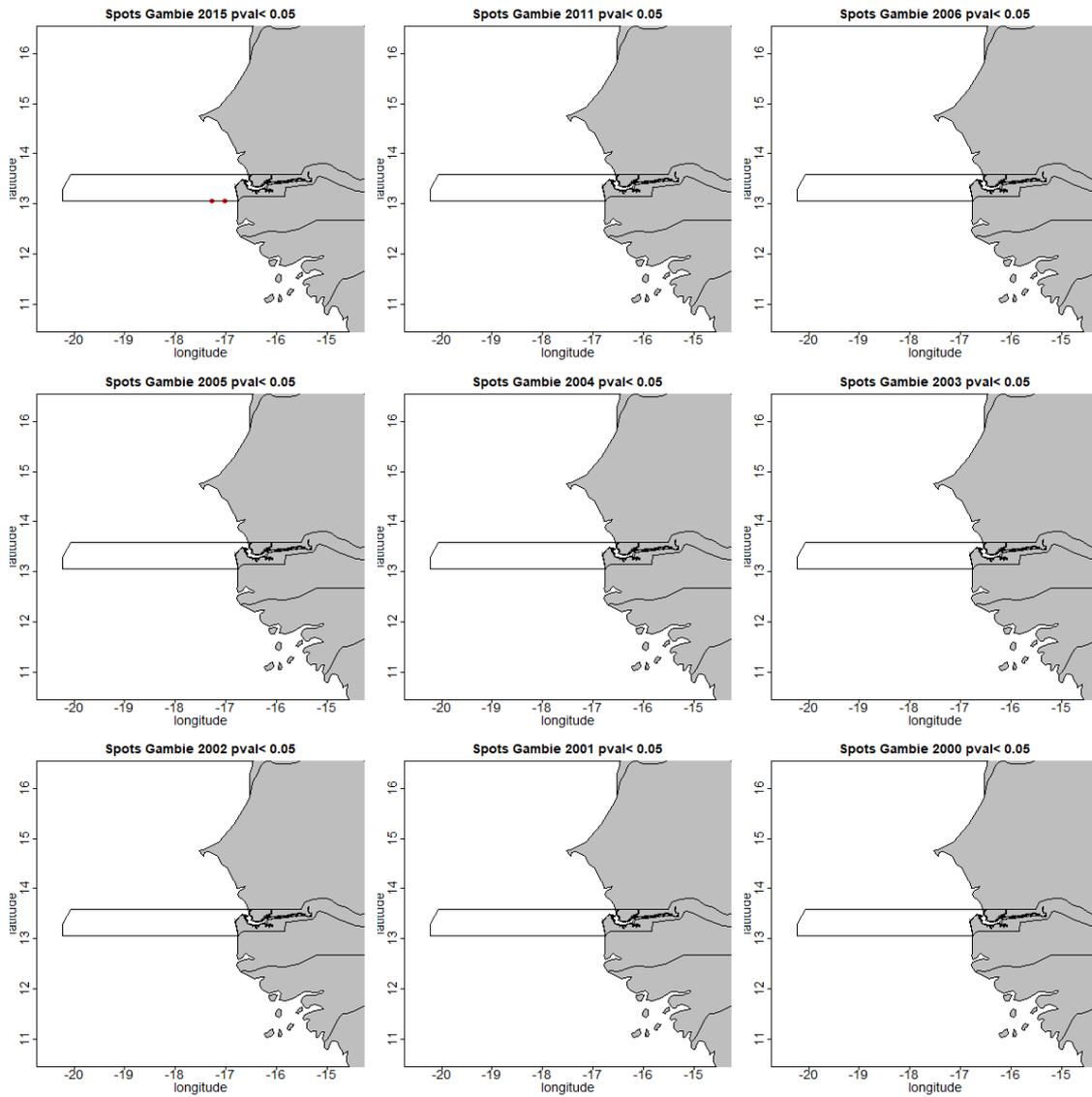
Les données utilisées sont issues des campagnes NANSEN enregistrées à 38 kHz. Les années de campagnes sont présentées dans le tableau ci-dessous :

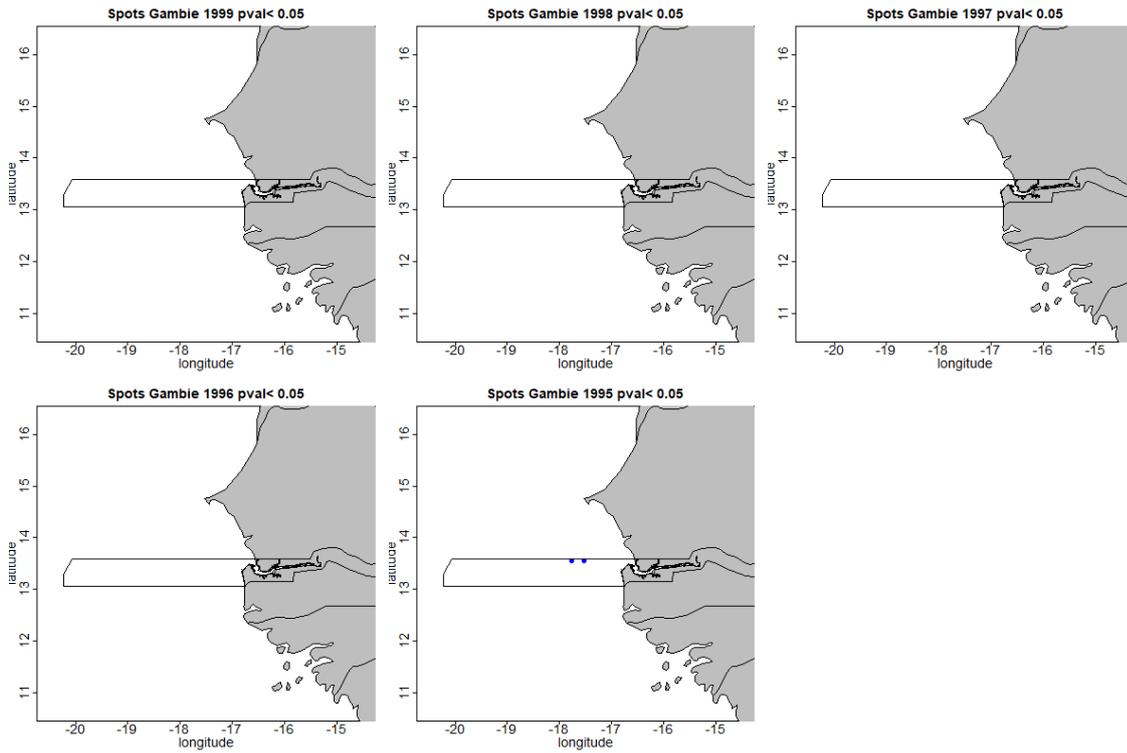
Année / campagne	Dates	Nombre d'ESU (0.1 nmi) enregistrés pendant la campagne sur l'ensemble du CCLME
1995, période hors upwelling	du 02/11/1995 au 17/12/1995	83 648
1996, période hors upwelling	du 02/11/1996 au 19/12/1996	70 117

1997, période hors upwelling	du 04/11/1997 au 15/12/1997	69 335
1998, période hors upwelling	du 01/11/1998 au 15/12/1998	70 005
1999, période hors upwelling	du 01/11/1999 au 12/12/1999	61 614
2000, période d'upwelling	du 23/09/2000 au 11/10/2000	22 254
2000, période hors upwelling	du 01/11/2000 au 14/12/2000	75 086
2001, période d'upwelling	du 18/05/2001 au 22/06/2001	58 434
2001, période hors upwelling	du 30/10/2001 au 13/12/2001	75 191
2002, période d'upwelling	du 19/05/2002 au 07/07/2002	56 136
2002, période hors upwelling	du 30/10/2002 au 15/12/2002	80 685
2003, période hors upwelling	du 31/10/2003 au 14/12/2003	70 680
2004, période hors upwelling	du 26/10/2004 au 08/12/2004	71 615
2005, période hors upwelling	du 31/10/2005 au 01/12/2005	53 221
2006, période hors upwelling	du 01/11/2006 au 15/12/2006	63 782
2011, période hors upwelling	du 20/10/2011 au 16/12/2011	70 268
2012, période d'upwelling	du 09/05/2012 au 14/07/2012	73170
2015, période hors upwelling	du 22/10/2015 au 09/12/2015	77 490

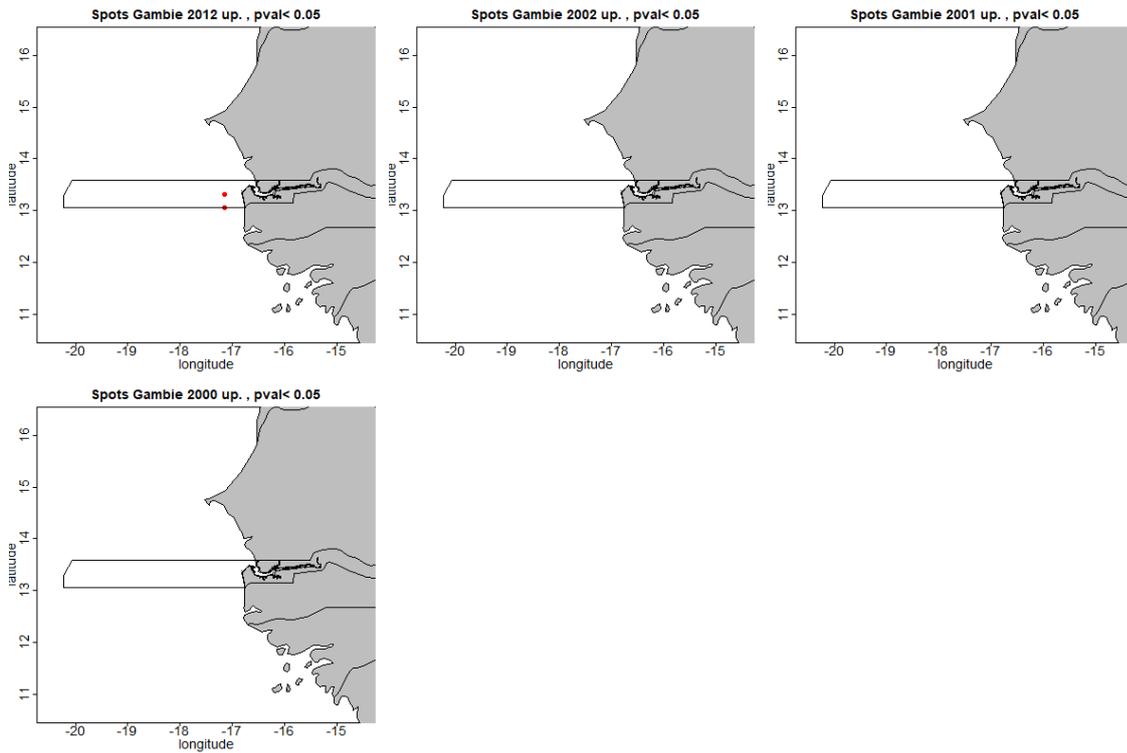
Gambia

Hors upwelling



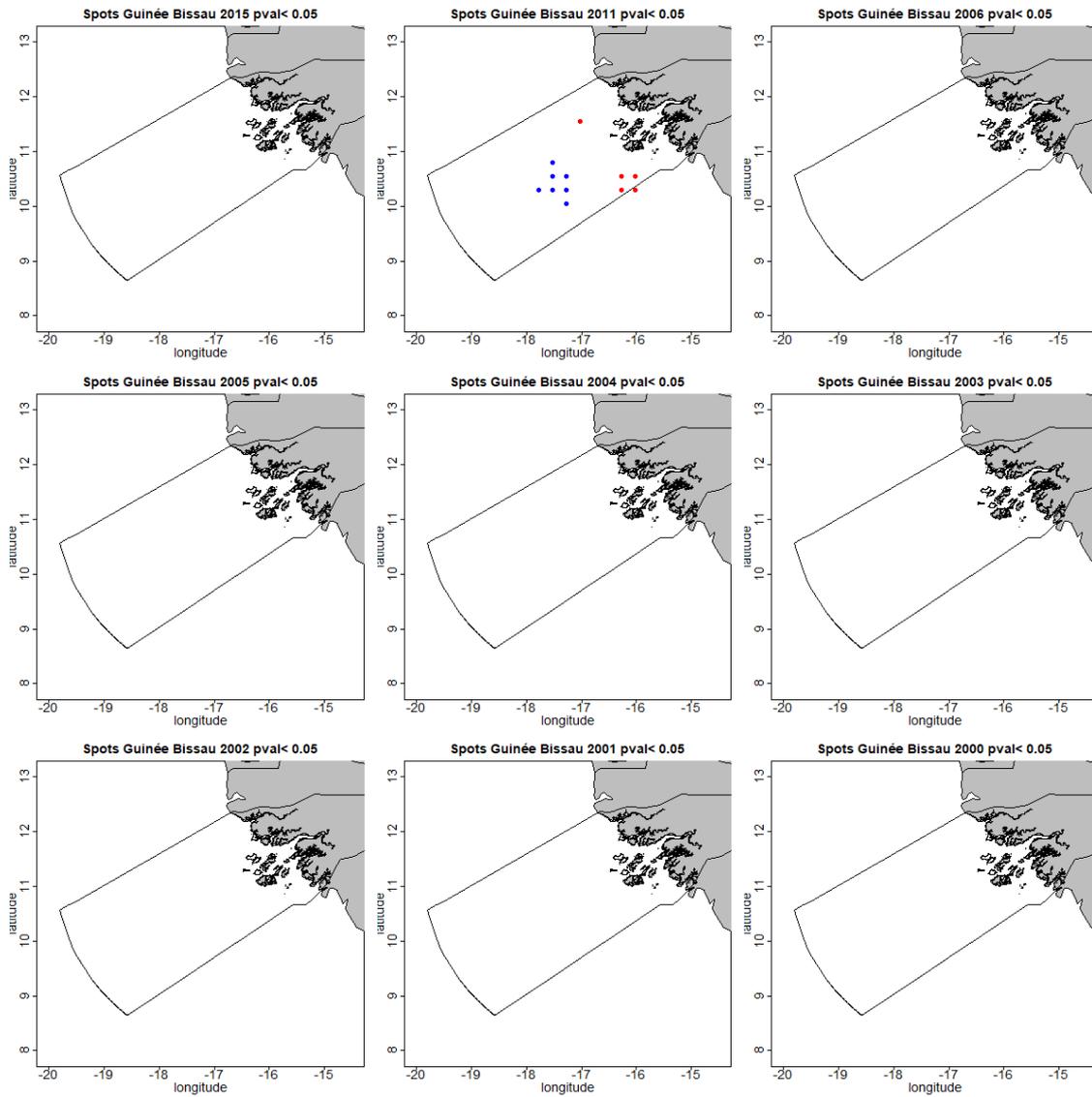


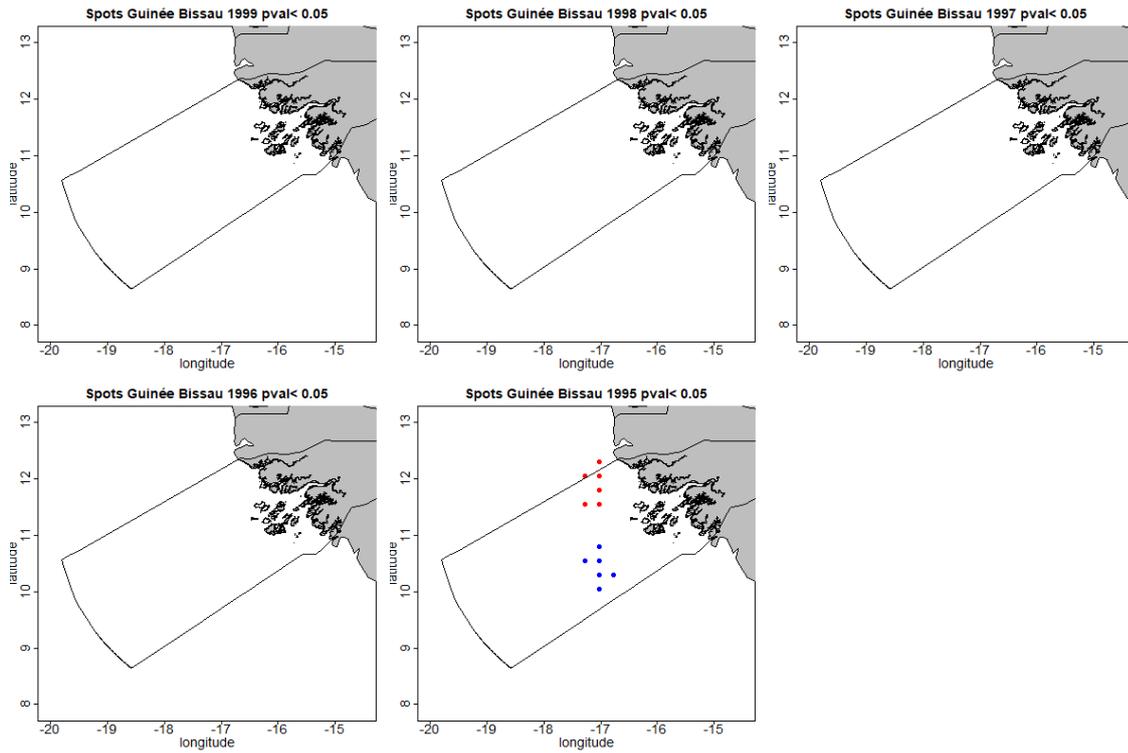
Upwelling



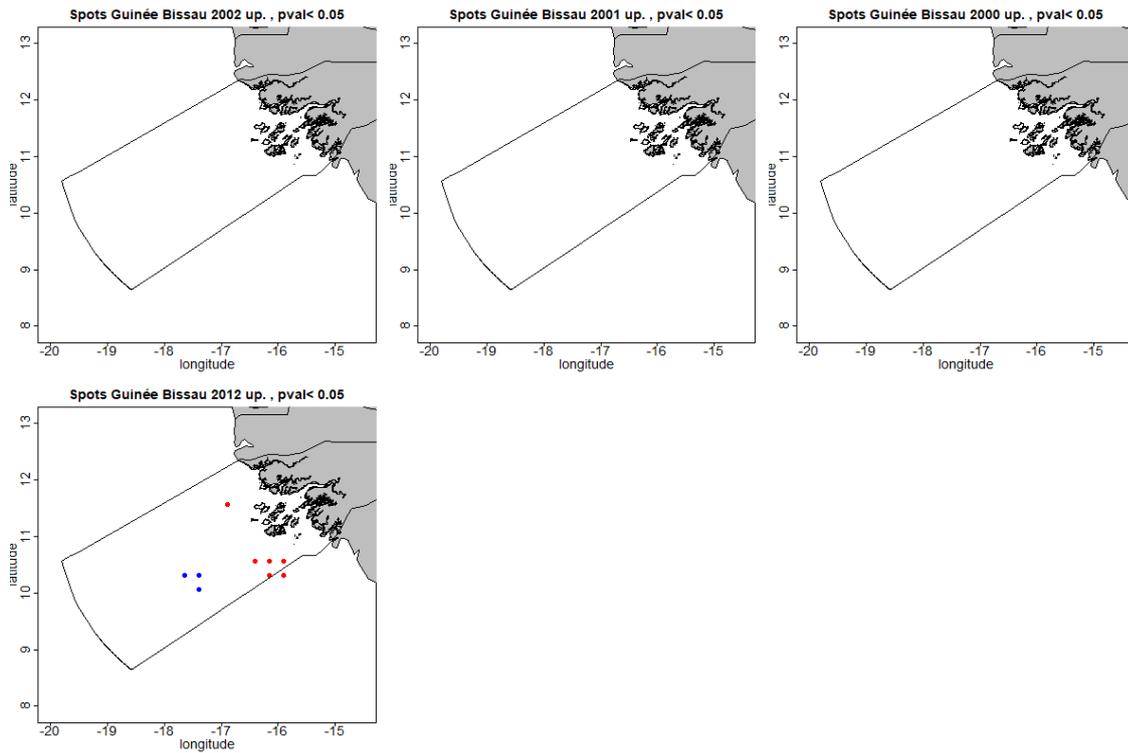
Guinée-Bissau

Hors-upwelling



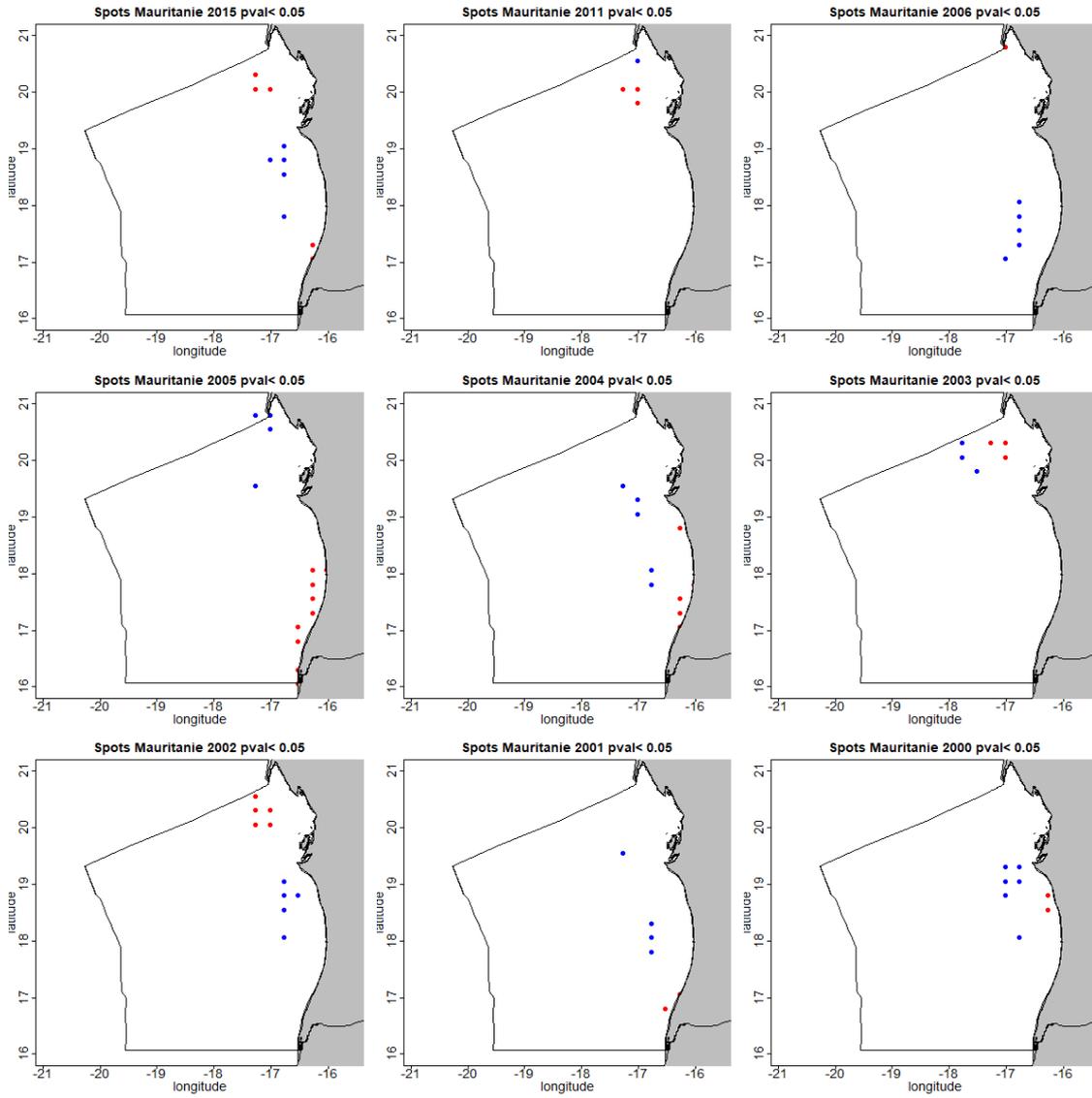


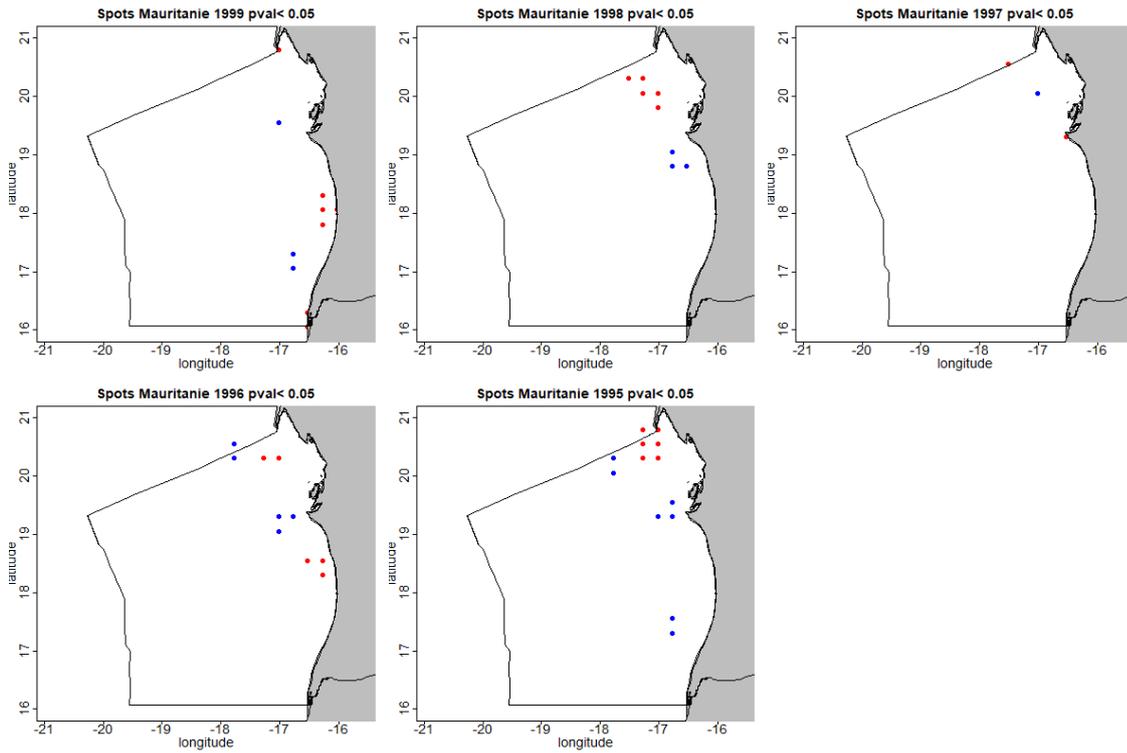
Upwelling



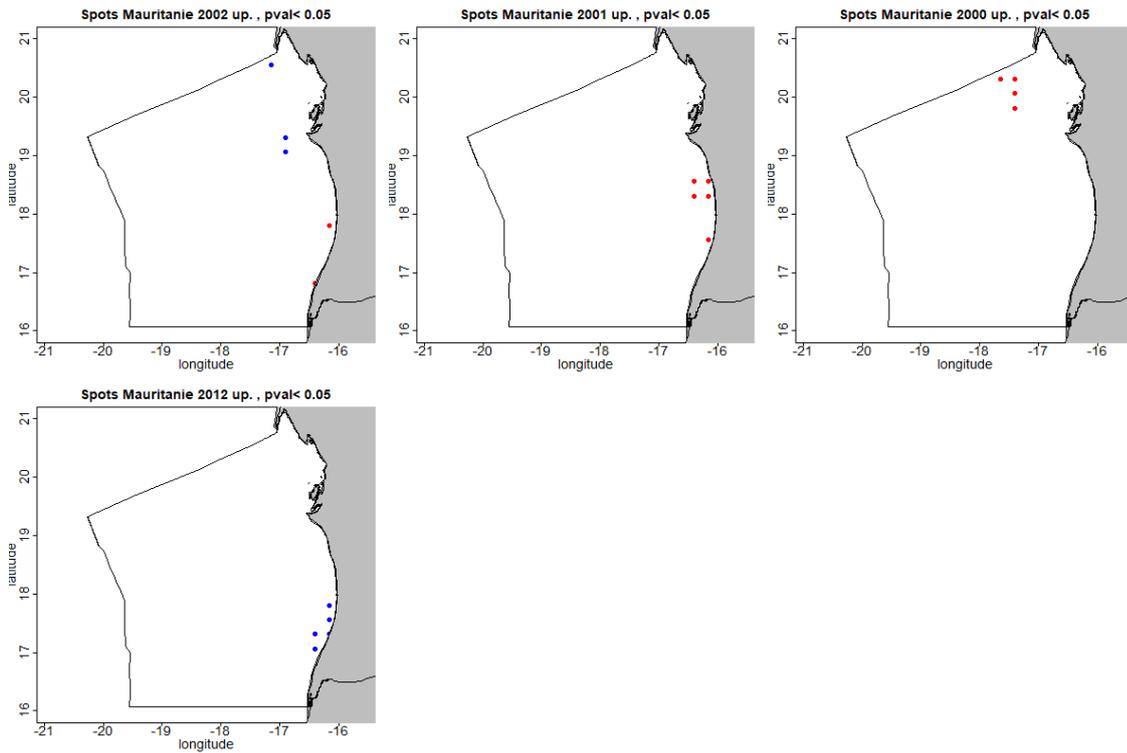
Mauritanie

Hors-upwelling



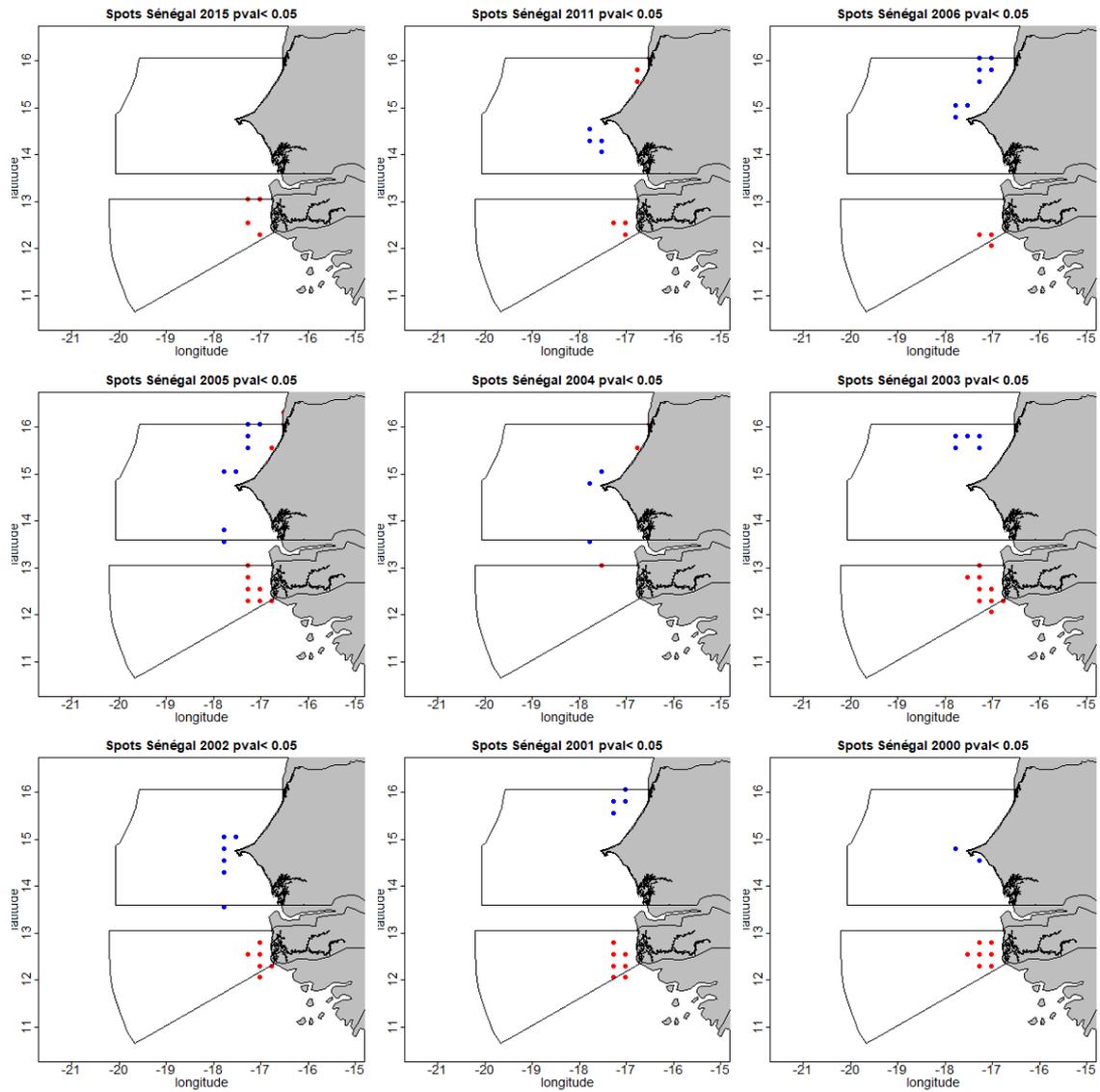


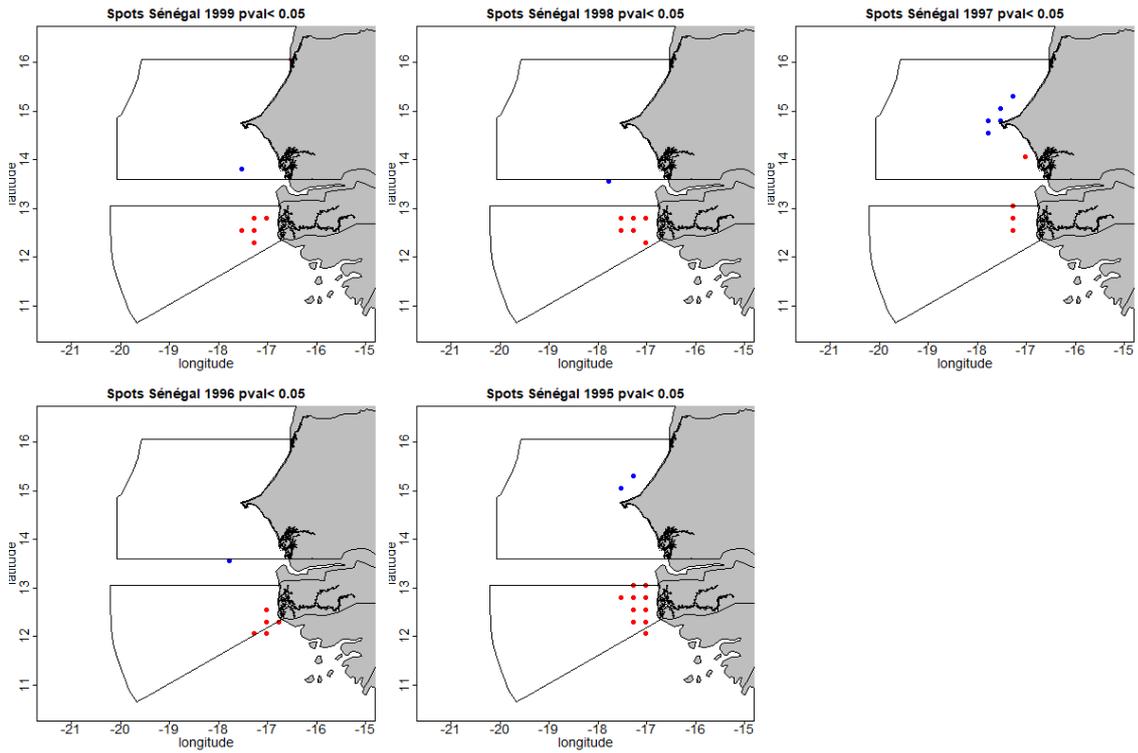
Upwelling



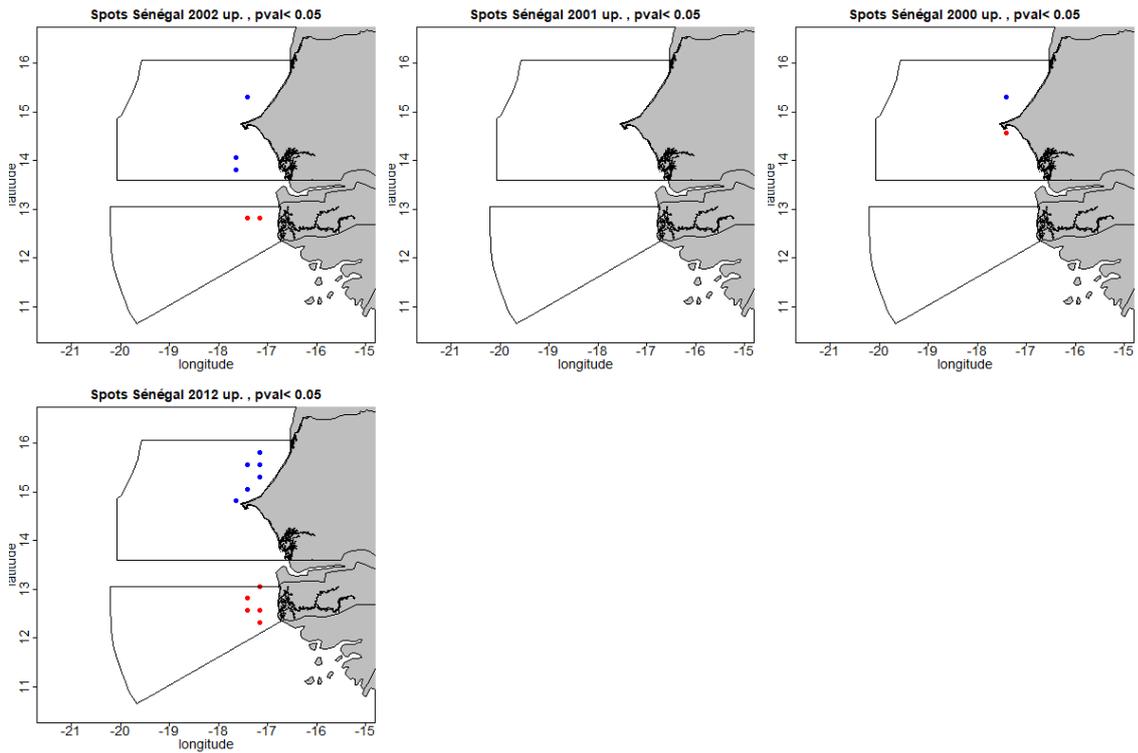
Sénégal

Hors-upwelling





Upwelling



Pescas

Apoio da gestão das pescas sub-regional dá nota positiva aos técnicos nacionais



Aspecto do encontro entre equipa da missão da CSRP com técnicos nacionais

A missão de supervisão do projeto de apoio à gestão durável dos pequenos pelágicos no espaço da Comissão Sub-regional das Pescas (CSRP), que se encontra no país para dar seguimento à implementação das atividades a nível nacional aplaudiu, no dia 17 de julho, os técnicos guineenses ligados ao Ministério das Pescas, pelo bom trabalho realizado neste setor.

• Texto de Inês Maria Mendes

Macka Diop, coordenador do projeto CSRP, afirmou que de entre todos os países que a sua equipa visita, a Guiné-Bissau é a única que conseguiu dar respostas positivas em termos de aplicação e conservação de todos os seus recursos hídricos.

Este responsável do projeto de apoio à gestão durável dos pequenos pelágicos no espaço da Comissão Sub-regional das Pescas explicou que a missão que se encontra no país, para dar seguimento à

implementação das atividades pesqueiras a nível nacional, pensava que os técnicos guineenses não conseguiriam atingir 100 por cento das objetivos.

Diop aprovou a decisão para encorajar os técnicos nacionais no sentido de continuar com esta dedicação e determinação em prol do desenvolvimento das pescas na Guiné-Bissau.

Uma gesto de respeito, Amada Djau, responsável da ministra das Pescas, afirmou que os especialistas ou quadros gancaunes no setor das pescas sempre estiveram empenhados na missão a que se acandeiam.

De acordo com Djau, quando os seus técnicos são aplaudidos por organizações internacionais e sub-regionais, só cos resta dizer muito obrigado e parabéns aos guineenses e ao país em geral.

Para Ica Bari, porta-voz do projeto CSRP, explicou que a presença desta missão no país é para ter informações dos dados a nível dos países membros desta organização sub-regional e é neste sentido que pretendem implementar um sistema de recolha de dados destes países para poderem ter informações mais fiáveis, que vão permitir a tomada de quaisquer decisões, sendo este o papel do Centro de Investigação das Pescas Atlânticas (SIPW).

Recorrer ao site www.jornalnoponto.pt

Minimesa-redonda com Banco Mundial

Guiné-Bissau tem energia mais cara de África subsariana

- afirma primeiro-ministro

O primeiro-ministro, Aristides Gomes, diz que a Guiné-Bissau é o país de África subsariana com energia mais cara. A constatação foi feita na passada segunda-feira, dia 16 do corrente mês, numa minimesa-redonda entre o Governo guineense e o Banco Mundial.

• Texto de Inês Maria Mendes



Aristides Gomes, Primeiro Ministro (Foto arquivo)

Na opinião do chefe do Governo, este facto dificulta os investimentos internacionais no país em relação aos países da sub-região, por isso, há que adoptar uma política para aliviar esta situação.

A reunião veio apresentar e parilhar os seus objetivos para o setor da eletricidade, bem como o quadro de desenvolvimento do sector de ministérios a nível nacional e sub-regional.

No entanto, Aristides Gomes disse que a produção de eletricidade é fundamental para que haja mais investimentos na Guiné-Bissau.

Por outro lado, o primeiro-ministro disse que o governo já tem um plano para a melhoria do handover em termos de produção de eletricidade no país em relação ao negócio de gestão de EAOB.

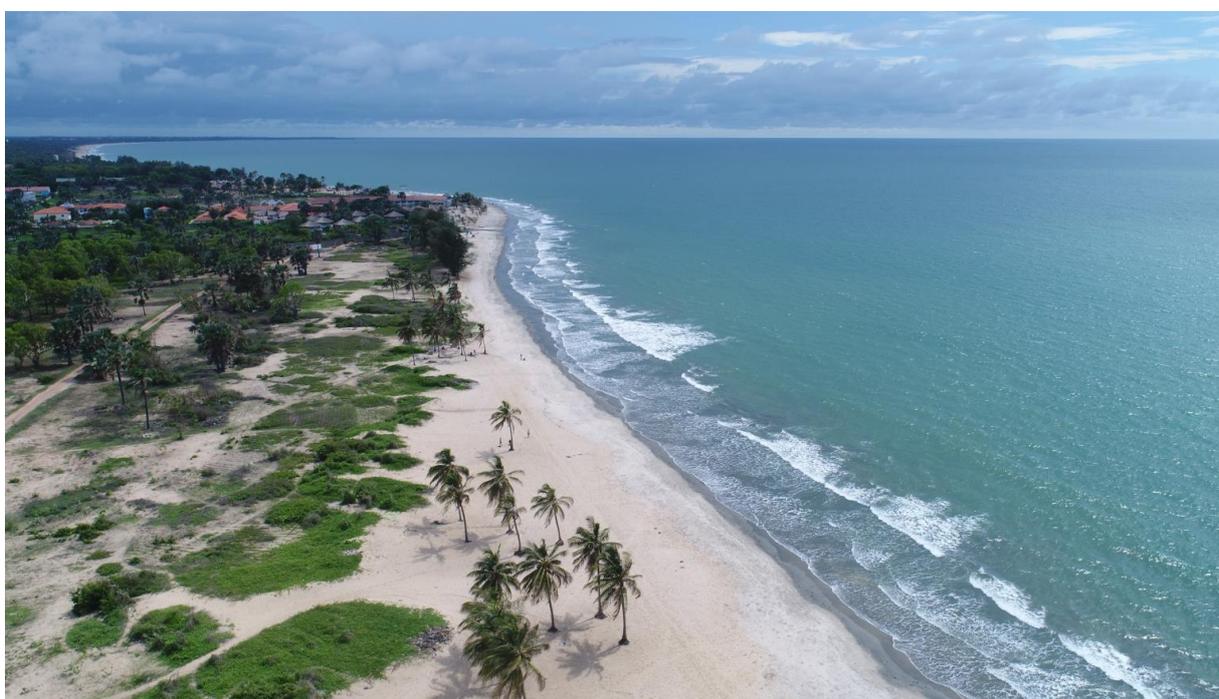
Desde o encontro, Aristides Gomes convidou os convidados a definirem as linhas de intervenção no setor energético para que o seu custo seja atrativo para os investidores.

"A Guiné-Bissau, na Estratégia de Desenvolvimento Total África, alinha com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para o Horizonte 2035, ligando os seus interesses que é um dos pilares fundamentais a ser atingido daqui a seis anos", explicou.

Para este governo, também é preciso criar um mecanismo de gestão transparente sobre a formação de luz e gás no país porque, sem isso, será muito difícil garantir aos moradores da capital este bom preço.

Annexe 10 : Photographies Aériennes, the Gambia

Photographies prises avec Anna Benga Cham et Mika Diop sur le terrain. L'ensemble de ces photographies sont mise à dispositions des partenaires du projet FD, CSRP, MAVVA, 2018 © Photographie: Patrice Brehmer (IRD)





DJI_0014



DJI_0015



DJI_0016



DJI_0017



Type d'élément : IfanView JPG File
Prise de vue : 20/07/2018 18:12
Mots clés : v01.05.1577; 1.1.6; v1.0.0
Dimensions : 5472 x 3078
Taille : 7,60 Mo
Titre : DCIM\100MEDIA\DJI_0018.JPG



DJI_0019



DJI_0020



DJI_0021



DJI_0022



DJI_0023



DJI_0024



DJI_0025



DJI_0026



DJI_0027



DJI_0028



DJI_0029



DJI_0030



DJI_0031



DJI_0032



DJI_0033



Annexe 11 : Photographies Aérienne Guinée Bissau

Photographies prises sur demande de la primature en présence des autorités de surveillance de Guinée Bissau de la CIPA et de Mika Diop. 2018 © IRD, CIPA, CSRP, MAVVA. Photographie: Patrice Brehmer (IRD).

Annexe 12 : Rapport mission IMROP (Nouhadiou, Mauritanie, août 2018)

Source : Mika Diop CSRP 2018

 <p>COMMISSION SOUS-RÉGIONALE DES PÊCHES SUB-REGIONAL FISHERIES COMMISSION</p>		RAPPORT DE MISSION	
<p>Date :</p> <p>Noms : Dr DIOP Mika Samba Mouhamadou Makhtar SECK</p> <p>Services : DRSI, projet « AGD-Pélagiques » SFC</p> <p>Itinéraire final de la mission : Dakar – NKC – NDB-NKC-Dakar</p>		<p>Ordre de mission N °0621 et 0622 du 03 août 2018</p> <p>documentation rapportée :</p>	
<p>Dates de Mission</p> <p>du 07 au 13 Août 2018</p>		<p>Personnes rencontrées</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le Directeur de l'IMROP et du CRODT - Le Directeur Adjoint de l'IMROP - Un conseiller du Directeur de l'IMROP - Le points focaux « AGD-Pélagiques » de Mauritanie et du Sénégal; - Les responsables des services statistique et informatique de 	
<p>Objectif(s) de la mission</p>		<p>L'objectif de cette mission était de suivre la mise en œuvre des activités du projet « AGD-Pélagiques ». Plus spécifiquement la mission a visé (1) la connaissance des dispositions prises pour la réalisation des actions programmées, (2) l'harmonisation des méthodes de collecte et d'analyse des données.</p>	
<p>Participants :</p>		<p>L'équipe de la mission était constituée (1) du Dr Mika DIOP, coordinateur du projet « AGD-Pélagiques », (2) du Dr Patrice Brehmer, point focal IRD du projet AGD Pélagiques et (3) Mr Mouhamadou Makhtar SECK, Chef des Services Comptable et Financier de la CSRP</p>	

<p><u>Résultats et observations</u></p>	<p>Cette mission s'est rendue en Mauritanie et au Sénégal du 07 au 13 août 2018. Au cours de cette mission, nous avons eu des rencontres avec (i) les Directions de l'IMROP et du CRODT, (ii) les points Focaux AGD-Pélagiques et les responsables des enquêtes et des services informatique et statistique des deux institutions. La Direction de l'IMROP a réitéré l'engagement sans faille de son institution pour la réussite du projet qui vise des objectifs d'appui à la gestion des petits pélagiques qui sont dans un état critiques de surexploitation. Il a rappelé l'intérêt de mettre en place des plans d'aménagement au niveau national et sous régional. Avec le CRODT, nous avons clarifié la stratégie d'intervention l'appui apporté » par le projet, ce qui a permis de trouver un consensus et de démarrer les activités en toute confiance.</p> <p>Cette mission a permis de constater l'état d'avancement des activités relatives à la caractérisation des sites sensibles en Mauritanie.</p> <p>Un important travail de recherche bibliographique a été réalisé et continue de l'être au niveau des deux institutions.</p>
<p><u>Résultats et observations (suite)</u></p>	<p>Pour le Directeur de l'IMROP, on doit avoir un échantillonnage représentatif au niveau de la pêche artisanale et la pêche industrielle et au niveau des usines de farine.</p> <p>Il a été heureux de constater le bon avancement des activités d'identification et de caractérisation des sites sensibles pour les petits pélagiques sur quelques critères de bases (zones de frayères, de nurseries, de concentrations de juvéniles) au niveau de la Mauritanie et du Sénégal :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revue bibliographique ; - Pêche expérimentale (Sénégal) - Mise en place d'une équipe de travail dédiée chargée (i) de l'identification des sources d'information et (ii) de la mobilisation et l'analyse des données disponibles. <p>Nous avons aussi discuté de la préparation de la prochaine rencontre des partenaires au sein d'un atelier sous régional sur la définition et l'identification des sites critiques qui aura lieu début septembre sans doute à Dakar sous l'égide de la CSPP et du RAMPAQ en collaboration</p>

<p><u>Résultats et observations (suite)</u></p>	<p>Un autre aspect abordé est l'harmonisation des protocoles de collecte de données. A cet effet, la mission s'est informée sur les systèmes et les outils de collecte. L'analyse globale de ces informations avec celles à recueillir pour les autres pays permettra de proposer une méthode harmonisée de collecte de données au niveau sous régional.</p> <p>Pour toutes les fiches de collecte actuellement utilisées, des copies ont été remises à la mission. L'IMROP est entrain de refondre son système statistique et doit mettre en œuvre un journal de bord électronique (JBE).</p> <p>Nous avons également discuté des procédures pratiques de reporting financier. A ce sujet, le Chef des Services Financier et Comptable a présenté un Template à renseigner et expliqué au responsable financier des deux institutions comment le remplir ce formulaire.</p>
<p>Recommandations et suggestions</p>	<p>La mission recommande de poursuivre ce genre de suivi annuel de la mise en œuvre des activités du projet au niveau national pour constater l'état d'avancement, s'informer des difficultés et aider à trouver des solutions.</p>



Projet : « Appui à la gestion durable des populations de petits pélagiques dans la Zone CSRP (AGD-Pélagiques) »

Mission de supervision de la mise en œuvre des activités nationales

Termes de référence

1. Contexte

C'est dans le cadre de la mise en œuvre du programme de gestion durable des petits pélagiques que la CSRP a sollicité et obtenu de la MAVA le financement du projet « *Appui à la gestion durable des populations de Petits Pélagiques dans l'espace CSRP* ». *Ce projet* vient participer à la consolidation et à la pérennisation des programmes déjà exécutés ou en cours d'exécution au niveau de la CSRP. Dans cette perspective, le projet est essentiellement orienté vers l'amélioration du système de collecte de données et des connaissances scientifiques sur les stocks et sites critiques des petits pélagiques ; maillon faible du dispositif sous régional de gestion durable des petits pélagiques. Pour atteindre les résultats du projet, la CSRP, en collaboration avec les partenaires directs et indirects, va se focaliser principalement sur :

- 1.1. L'amélioration **du système de collecte de données et des connaissances scientifiques** en concertation avec les initiatives en cours (e.g. PRAO Banque mondiale, EU CEDEAO Pesaco) par un système d'échantillonnage adéquat de la zone du projet à travers un réseau d'enquêteurs sur le terrain, composé des techniciens des centres de recherche et des instituts universitaires des pays concernés ou recrutés pour les besoins du projet, qui seront formés et équipés de moyens de collecte de données de nouvelle génération. Par ailleurs, les capacités des centres de recherche seront renforcées pour faciliter le traitement et le stockage des données collectées ainsi que la diffusion des résultats à l'attention des décideurs, des chercheurs, des gestionnaires. A cet effet, il sera mis en place une plateforme informatique dédiée, interconnectée à l'ensemble des parties prenantes au projet. Cette plateforme sera centralisée et gérée par la CSRP.
- 1.2. **La cartographie des sites critiques** avec l'organisation de campagnes expérimentales, regroupant les experts des centres de recherche et des instituts universitaires et les populations locales. Pour ce faire, le travail consistera à collecter ou à compléter les informations sur les zones sensibles (frayères et de concentration des juvéniles) et à consolider au niveau sous régional la cartographie des principaux sites. Ces cartes vont être disponibles sur la plateforme informatique dédiée aux fins d'un usage par l'ensemble des parties prenantes au projet et par le grand public. Les cartes vont également permettre à

l'administration, en collaboration avec les populations locales, de prendre des mesures de gestion pertinentes comme la fermeture temporaire à la pêche des zones critiques de reproduction et de croissance des petits pélagiques.

Pour la mise en œuvre des activités programmées, la coordination du projet organise des missions de supervision pour un suivi rapproché de l'exécution de ces activités au niveau national déjà formalisé par des conventions de collaboration avec la CRSP. La CSRP associe à ces missions, les partenaires financiers et techniques (MAVA et IRD), qui présenteront leur activité et leurs rôles dans le projet. Une première mission a été effectuée en Guinée-Bissau et en Gambie. La présente mission concerne le Sénégal et la Mauritanie. L'IRD et la MAVA participent à ces missions.

2. Objectifs

2.1. Objectif global : Suivre la mise en œuvre des activités du projet définit par une série de convention en cours

2.2. Plus spécifiquement la mission vise (1) la connaissance des dispositions prises pour la réalisation des actions programmées, (2) l'harmonisation des méthodes de collecte et d'analyse des données, (3) la synergie avec les projets à venir, en cours et passé, sur le même thème, (4) l'identification des acteurs clefs (5) la rencontre avec les responsables des enquêtes et du service informatique (et ou statistique).

3. Résultats attendus

3.1 Les dispositions prises pour la réalisation des actions programmées sont connues,

3.2 L'harmonisation des méthodes de collecte et d'analyse des données est discutée et arrêtée ;

4. Participants

-CSRP : Dr Mika DIOP, Coordinateur du projet AGD-Pélagiques

Mouhamadou Mokhtar SECK, Chef des Services Financier et Comptable

-IRD : Patrice Brehmer, point focal IRD

5. Dates :

- Départ : 07 Août 2018

- Retour : 13 Août 2018

6. Lieu et Agenda de mission

Nouadhibou

Dakar

7. Structures à rencontrer : IMROP, CRODT



COMMISSION SOUS-RÉGIONALE DES PÊCHES
SUB-REGIONAL FISHERIES COMMISSION



Projet d'Appui à la Gestion Durable des ressources en petits Pélagiques dans la zone de la Commission Sous Régionale des Pêches

Compte rendu

Mission de supervision et de concertation sur le projet AGD-Pélagiques

ISRA/CRODT, le 13 août 2018

Le lundi 13 août 2018 à 10h, une mission de supervision et de concertation sur le projet d'Appui à la Gestion Durable des ressources en petits Pélagiques dans la zone de la Commission Sous Régionale des Pêches (AGD-Pélagiques) composé de la CSRP et de l'IRD a effectué une visite à ISRA/CRODT, institut chargé de l'exécution dudit projet. La liste de présence est en annexe.

L'ordre du jour était constitué de 2 points :

- Etat d'avancement des activités sur les sites critiques conduits par le CRODT
- Concertations sur les activités proposées par le CRODT sur l'amélioration du système de collecte de données

A l'entame de la séance, le Directeur du CRODT Dr Massal Fall a adressé un mot de bienvenu à l'équipe missionnaire avant de donner la parole au point focal et coordonnateur du projet pour le CRODT Dr Ismaïla Ndour pour faire l'état de la mise en œuvre du projet pour sa composante « caractérisation des sites critiques ».

1. Caractérisation des sites critiques

Après avoir remercié l'équipe de la MAVA, de la CSRP et de l'IRD, pour la confiance portée à ISRA/CRODT pour la mise en œuvre du projet, Dr Ndour a rappelé que l'exécution de cette composante du projet se déroule très bien. D'abord, Dr Ndour a rappelé l'objectif du projet et l'approche adoptée par le CRODT pour l'atteinte de cet objectif. L'approche est basée sur une synthèse bibliographique (recherche documentaire), des enquêtes de perception des acteurs de la pêche sur les sites critiques des petits pélagiques, des pêches expérimentales et sur une validation nationale à travers un atelier avec l'ensemble des acteurs de la pêche. Pour cette composante, le travail sur la synthèse bibliographique suit bien son cours et est bien avancé. Des fiches d'enquête des acteurs et de collecte de données biologiques et environnementales, à travers les pêches expérimentales, ont été déjà élaborées. Deux missions de terrain d'enquêtes des acteurs combinées à des pêches expérimentales ont été déjà effectuées sur la Petite Côte et

sur la Grande Côte du Sénégal. La saisie et l'exploitation des données collectées ont également démarré.

A la suite de cette mise à niveau sur l'état d'avancement de la composante du projet conduite par le CRODT, Dr Brehmer de l'IRD, a souligné qu'un atelier sera organisé en septembre 2018 sur la composante « sites critiques » afin de mieux redéfinir cette terminologie. Toujours selon Dr Brehmer, la définition devrait intégrer les aspects relatifs à l'attraction halieutique, l'écologie et la socio-économie. Dr Brehmer a également noté qu'il y a de l'existant sur les sites critiques et cela devrait être capitalisé dans le cadre du projet ; c'est le cas des travaux de thèse de Sarré, de Brochier *et al.* 2018. Il faut y ajouter également ceux de Ndour *et al.* 2018, de Mbaye *et al.* 2015. Dr Diop de la CSRP a rappelé que le CRODT peut bien collaborer avec le CSE pour les aspects relatifs à la cartographie des sites critiques, car il y'a des possibilités pour le CRODT d'avoir un budget complémentaire durant la deuxième année du projet à partir du budget affecté au CSE.

2. Amélioration du système de collecte des données

Pour ce volet du projet Dr Brehmer a d'abord fait une présentation sur l'approche harmonisée des pays participants au projet. A cet effet, il faut noter le besoin d'harmoniser le format et le codage des fiches d'enquêtes pour les différents pays. Par rapport au suivi des navires de pêche (semi-industrielle) autorisées à pêcher les petits pélagiques, il a été noté qu'il y'a entre 3 et 4 navires en activité au Sénégal. Cependant malgré ce nombre réduit, l'assemblée s'est accordé pour le suivi de ces navires en vue d'améliorer l'échantillonnage sur les chalutiers disponibles. Par la suite, les activités proposées par le CRODT dans ce volet ont été passées en revue et discutées.

Il a été unanimement retenu ce qui suit :

- Pour le renforcement des ressources humaines du système d'information, 4 sites pilotes seront choisis et 4 enquêteurs et 4 aides de plage seront recrutés par le projet
- Concernant les équipements informatiques, des tablettes seront achetées pour les enquêteurs et les aides de plage des sites pilotes choisis. Pour les logiciels tels que ARCGIS, le budget devra être intégré et l'IRD se chargera de l'achat. A cet effet le budget doit être rapidement révisé par le CRODT et transmis à la CSRP et à l'IRD.
- Pour les activités de recensement, le projet prendra en charge une année de recensement soit deux (2) recensements à savoir un recensement en saison froide et un recensement en saison chaude.

Quelques recommandations phares ont été faites par la mission :

- Faire un budget annuel pour le système d'information et le transmettre à la CSRP
- Penser à trouver d'autres partenaires pour renforcer les enquêtes cadres : cas du projet PESCAO
- Faire une budgétisation pour la confection d'une senne tournante, d'une pirogue et le recrutement de son équipage pour les besoins futures de pêches expérimentales du CRODT. En effet, il y a des possibilités de recevoir un budget du RAMPAAO
- Faire l'état de la situation financière et l'envoyer à la CSRP pour que le CRODT puisse percevoir le budget complémentaire sur la caractérisation des sites critiques.

Fait à Dakar, le 20 août 2018

Dr Ismaïla NDOUR

Réunion IRD-CSRP-CRODT

Liste de présence

N°	PRENOM	NOM	STRUCTURE	Email	EMARGEMENT
1	Ndiaga	THIATZ	ISRA/CRODT	ndiagat.kon.philip@icgma.com	
2	Modou	THIAM	ISRA - CRODT	t.modou@igbcoo-ft	
3	Ismaïla	NDOUR	ISRA - CRODT	noussmaïla@gmail.com	
4	Abdoulaye	SARRE	ISRA/CRODT	ablay.sarrey@icgma.com	
5	Marçal	FALE	ISRA - CRODT	marcal.falle@icgma.com	
6	Modou	THAW	CRODT/CRODT	Modou.thaw@icgma.com	
7	Solison	Raye	ISRA/CRODT	solison.raye@icgma.com	
8	Modou	SECK	CSRP	modou.seck@icgma.com	
9	Salim	Soukhou	IRD	salim.soukhou@icgma.com	
10	Mika	DIOU	CSRP	mika.diou@icgma.com	
11	Moutouha	DEME	CRODT	moutouha.deme@icgma.com	
12	Fambaye NGON	SON	CRODT	fambaye.ngon@icgma.com	
13	Hamet D (Dialling)	DIALLING	CRODT	hamet.dialling@icgma.com	

Annexe : Liste de présence

13/08/2018

Annexe 14 : Rapport mission FD (Banjul, The Gambia)

Source Mika Diop, CSRP



Projet : «Appui à la gestion durable des populations de petits pélagiques dans la Zone CSRP (AGD-Pélagiques)»

Première mission de supervision de la mise en œuvre des activités nationales en Guinée-Bissau et en Gambie

Note d'information

Du 15 au 20 juillet 2018, une équipe constituée (1) du Dr Mika DIOP, coordinateur du projet « AGD-Pélagiques », (2) du Dr Patrice BREHMER, point focal IRD du projet « AGD-Pélagiques » et (3) de Madame Marie-Madeleine GOMEZ, Manager Pêche et Environnement de la MAVA, a réalisé une mission de supervision de la mise en œuvre des activités nationales du projet « AGD-Pélagiques ». Cette mission s'est rendue en Guinée-Bissau du 15 au 18 juillet 2018 et en Gambie du 18 au 20 juillet 2018.

L'objectif de cette mission était de suivre la mise en œuvre des activités du projet défini par une série de convention en cours. **Plus spécifiquement la mission a visé** (1) la connaissance des dispositions prises pour la réalisation des actions programmées, (2) l'harmonisation des méthodes de collecte et d'analyse des données, (3) la synergie avec les projets à venir, en cours et passé, sur le même thème, (4) l'identification des acteurs clefs par pays (5) la rencontre avec les responsables des enquêtes et des services informatiques (et statistique) du FD et du CIPA ainsi que du ministère ; (6) la prise de contact avec des services de presse ou journalistes qui ont un intérêt dans le thème du projet a été réalisé en Guinée Bissau en présence du C1 du ministre et du nouveau et ex DG du CIPA. D'autres services ont été rencontrés comme l'IBAP à Bissau et le projet WARF du FD.

Cette mission a permis de constater l'état d'avancement des activités des partenaires nationaux que sont le CIPA et l'IBAP (Guinée-Bissau) et le FD (Gambie).

Il a été heureux de constater le bon avancement des activités d'identification et de caractérisation des sites sensibles pour les petits pélagiques sur quelques critères de bases (zones de frayères, de nurseries, de concentrations de juvéniles) au niveau de la Guinée-Bissau. Pour ce pays également, il a été constaté une forte et franche collaboration entre l'IBAP (qui opère dans les AMP) et le CIPA (chargé de la recherche halieutique).

Nous avons aussi préparé en amont de la proche rencontre des partenaires au sein d'un atelier sous régionale sur la **définition** et l'identification des sites critiques qui aura lieu début septembre sans doute à Dakar sous l'égide de la CSRP et du RAMP AO en collaboration avec un partenaire indirect l'IRD. La rencontre avec les partenaires nous a permis d'affiner les Termes de références de cet atelier en cours de préparation, afin que ce dernier atteigne au mieux son objectif.

Pour la Gambie également, les rencontres avec le FD et le Secrétaire Permanent ont permis de faire avancer les choses. En effet, les mesures ont été prises pour ouvrir un compte dédié au projet au nom du FD et de nommer un point focal du projet parce que le précédent étant déjà parti à la retraite. Ceci permettra de commencer rapidement les activités du projet. Nous avons aussi rencontré l'équipe de la banque mondiale en charge de la phase préparatoire du PRAO (WARF) pour la Gambie.

Un autre aspect abordé est l'harmonisation des protocoles de collecte de données. A cet effet, la mission s'est informée sur les systèmes et les outils de collecte. L'analyse globale de ces informations avec celles à recueillir pour les autres pays permettra de proposer une méthode harmonisée de collecte de données au niveau sous régional.

Dakar, mercredi 25 juillet 2018

Note :

Au cours de la mission le premier ministre de Guinée Bissau a demandé via le CIPA au missionnaire de réaliser une mission d'expertise sur la recherche de mangrove détruite par des pêcheurs. La mission s'est exécutée avec les moyens logistiques du CIPA et du gouvernement. Les résultats ont été divulgués en conseil des ministres la semaine suivante ; la CSRP et l'IRD ont été remerciés. Cette mission a aussi permis d'alimenter le fond photographique du projet AGP.

En Gambie, nous avons réalisé en lien avec le FD et la Banque mondiale une observation aérienne de la mangrove et du canal qui relie la rivière au système de mangrove, ceci à des fins illustratives et scientifiques pour la Banque Mondiale et pour le FD mais aussi pour le projet AGP, en particulier sur l'axe sites critiques.



Annexe 15 : Présentation PowerPoint de l'activité réalisée en début de projet au cours de la tournée dans les 4 pays partenaires

Stratégie 1
Amélioration des systèmes de collecte de données et des connaissances scientifiques sur les stocks et sites critiques des petits pélagiques dans la sous-région ouest africaine

Small pelagic Fish OAPI8
AGD Pélagiques

ISRA-PRH, CRODT, 13 août 2018, Dakar, Sénégal

Logos: CSRP BRFC, CRODT, MAVA, IRD, MEOP, CSE, UBC, CIPA, République de Côte d'Ivoire.

Résultat attendu

Les lacunes sont comblées en matière de qualité des données et de connaissances en matière d'évaluation des stocks des petits pélagiques et les besoins en équipements et formation sont satisfaits

Logos: CSRP BRFC, MAVA, IRD, MEOP, CRODT, CIPA, République de Côte d'Ivoire.



Activité

Appuyer à la mise en place et à la maîtrise de systèmes de collecte numériques et à l'amélioration de la qualité des données pour l'évaluation des stocks de petits pélagiques et la capacité de pêche par les scientifiques et les responsables nationaux de la pêche

Objectifs

- ▶ Un système de collecte de données fiable et harmonisé
- ▶ Des bases de données sur les statistiques de pêche, les données biologiques et les principaux descripteurs des pêcheries régulièrement alimentées



Activité

Renforcer les systèmes de collecte des données des captures et débarquements des petits pélagiques aux niveaux nationaux et régional

- ▶ Des outils nouvelle génération de collecte des données, des captures et des débarquements de petits pélagiques opérationnels sur les sites de débarquement de la pêche artisanale des pays concernés.
- ▶ Un Journal de bord électronique (JBE) opérationnel à bord de l'ensemble des navires industriels de pêche de petits pélagiques opérant dans la sous-région





Prendre avantage des expériences passés et en cours

- ▶ Système de collecte nationaux dans la sous région
- ▶ Expertises internes des institutions de la zone CSRP
 - ▶ IMROP et CRODT vs FD et CIPA
- ▶ Apport Système de collecte étranger au Nord e.g. Ifremer SIH, etc.
- ▶ Dernière actions réussies de AWA-Preface menées au Sénégal, Cabo Verde, Nigeria



Activités

- ▶ Inventaire de l'existant par pays
 - ▶ Modèle SIH, PI vs PA
 - ▶ Ressources humaines
 - ▶ Moyens
 - ▶ Projet passé et en cours
- ▶ Mise en commun des protocoles SIH des 4 pays
- ▶ Echange discussion -> Harmonisation
- ▶ Proposition d'un format unifié pour les 4 partenaires





Activités

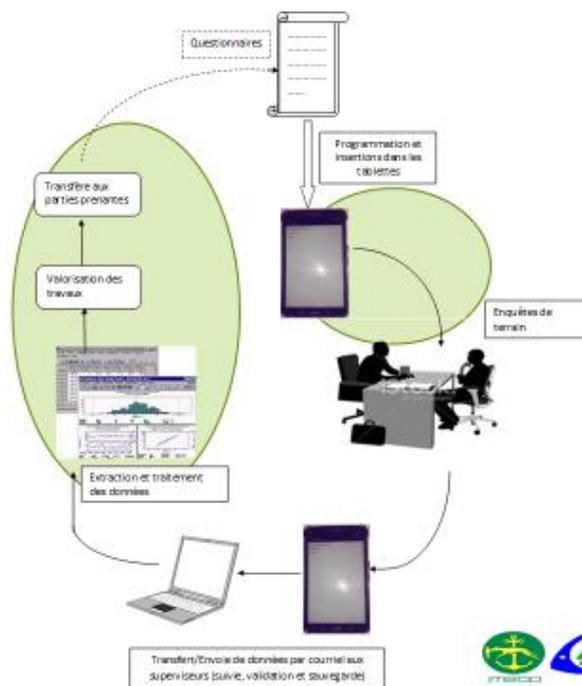
- ▶ Recensement des besoins matériel
 - ▶ Tablette numériques
 - ▶ Serveur
 - ▶ Connexion internet
- ▶ Sélection de l'application numérique, type ODK, Memo database, CSpro, etc
 - ▶ Critère « d'opérationabilité »
 - ▶ Critère de convivialité
 - ▶ Critère de cout
 - ▶ Critère d'appropriation
 - ▶ Critère de maintenance



1st Overview des solutions disponible

- ▶ CSPro; free, closed source. resides in Bureau of Census USA. Funded by USAID. Windows and Android
- ▶ ODK; free, open source software funded by USAID;
- ▶ Uwashington , UC Berkeley, UC Davis.
- ▶ SurveyCTO; , license fee
- ▶ Blaise; Statistics Netherlands, license fee.
- ▶ SurveyBe; closed source, license fee.
- ▶ SurveyToGo; closed source, license fee.





Restitution auprès des enquêteurs des études sur tablette numérique (IRD Dakar 2017)





Les principales menaces

- ▶ La non appropriation par les parties prenante du système numérique de collecte d'information halieutique
- ▶ Conservatisme des enquêteurs
- ▶ Déflation d'emploi au sein des institutions
- ▶ Recrutement ponctuel d'enquêteurs sur le temps projet
- ▶ Imposition « top down » non inclusive du système
- ▶ Défaut de formation
- ▶ Absence de « DSI » au sein des institutions
- ▶ Refus de JBE de la PA



Les synergies

- ▶ Directe entre institutions partenaires
- ▶ Indirecte a définir avec CSE, UBC, TMT
- ▶ Financement additionnelle
 - ▶ Pesco: Imrop et Agrocampus
 - ▶ Système de collecte nationaux des partenaires
 - ▶ Système de collecte parallèle nationaux e.g. DPM et étranger , e.g., FAO, USAid, etc.
 - ▶ Implication des operateurs téléphoniques? e.g. Orange
 - ▶ Demande de soutien IRD (e.g. GdRI) , UBC, autre
- ▶ Implication de l'INRH pour la partie Sud Maroc



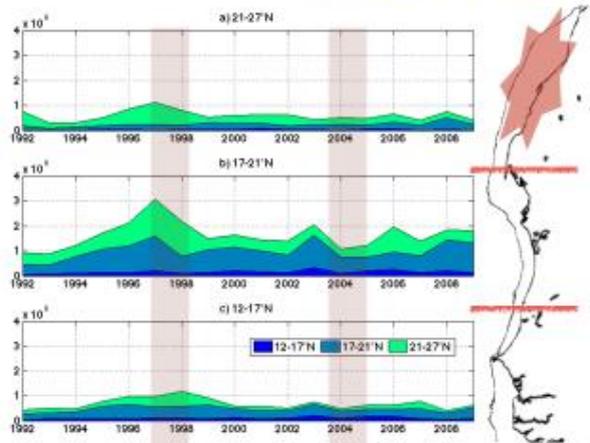


Suggestions des synergies de l'IRD au sein des activités du projet

- ▶ UBC, paramètre biologique en cours de révisions au SN, notamment via approche Elephan de Daniel Pauly UBC. Application de méthodologie commune pour analyse comparative. Besoin de renforcement en évaluation de stock indépendantes des approches des organisations non gouvernementale. Réflexion sur mesure de gestion pour maximiser la rente
- ▶ CSE, appui via résultats AWA sur inventaire itchyoplancton dans le Saloum et le PNBA. Sortie du modèle EvolDEB sur la dynamique migratoire PPE; observation distribution spatiale des œuf et des larves
- ▶ TMT, formation d'étudiant et système analyse AIS, essai de surveillance participative via CLP/CLPA a l'aide d'un drone grand public
- ▶ Gdri, analyses génétiques et isotope stable



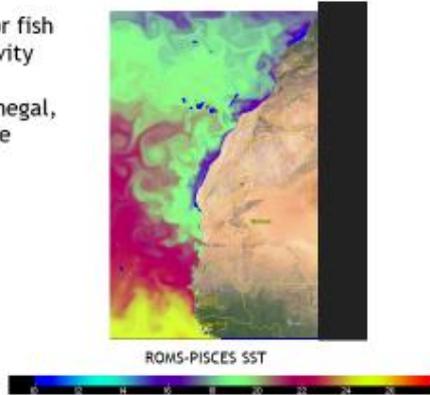
Travaux en cours avec IMROP, CRODT, FD, INRH



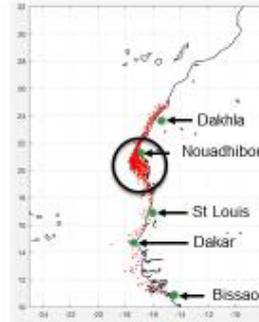
Travaux en cours avec IMROP, CRODT, FD, INRH

- Simulation physique bio-géochimique

New Insights for fish stock connectivity between EEZ Mauritania, Senegal, Gambie, Guinée Bissau



- ... impacts on round sardinella's school movement and population dynamics



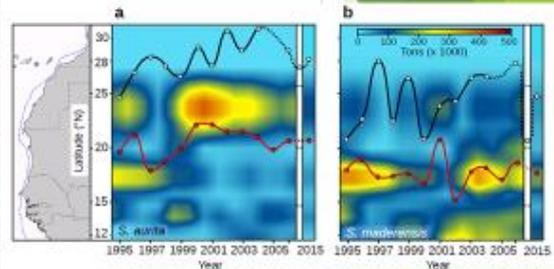
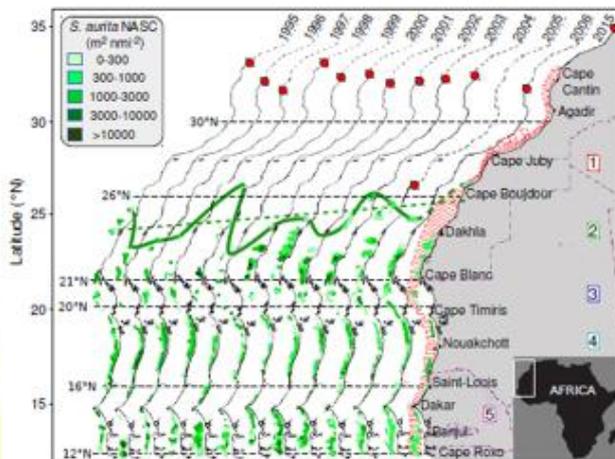
EVOL-DEB Super-individuals

Croissance et Déplacement des bancs de Sardinelles, selon les courants, la température et le plancton

Brochier et al., 2018



Travaux en cours avec IMROP, CRODT, FD, INRH



Sarré et al., 2018

Synergie avec les autres composante du projet

- ▶ Rampao: intérêt du réseaux des AMP vs petits pélagiques. Approche spatiale de l'effort de pêche et l'advection des œuf et larves
- ▶ PRCM: actions de sensibilisation des acteurs aux politiques



Dieu eudief
Merci
de votre
attention



Annexe 16: Impact potentiel des AMP au Sénégal sur la pêche de sardinelle

Ocean and Coastal Management 169 (2019) 239–246



Contents lists available at ScienceDirect

Ocean and Coastal Management

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ocecoaman



The potential impact of marine protected areas on the Senegalese sardinella fishery



Aliou Ba^{a,d,e,*}, Christian Chaboud^b, Jörn Schmidt^c, Malick Diouf^d, Massal Fall^e, Moustapha Dème^e, Patrice Brehmer^{a,c}

^a Institut de Recherche pour le Développement - France (IRD), UMR Lemar, BP 1386, Dakar, Senegal

^b Institut de Recherche pour le Développement - France (IRD), UMR Marbec, Sète, France

^c University of Kiel (CAU), Department of Economics, Wilhelm-SträÙe-Platz 1, 24118, Kiel, Germany

^d Université Cheikh Anta Diop (UCAD), Institut Universitaire de Pêche et d'Aquaculture, UCAD II, BP 45784, Dakar, Senegal

^e Institut Sénégalais de Recherche Agricole (ISRA), Centre de Recherche Océanographique de Dakar-Thiaroye (CROOT), BP 2241, Centre IRD, Dakar, Senegal

ARTICLE INFO

Keywords

Small scale fisheries
MPA
Bioeconomic modeling
Fishing capacity
Fishery management
Sardinella aurita
Sardinella maderensis
Aichi targets
West Africa

ABSTRACT

In the early 2000s, Senegal set up several Marine Protected Areas (MPAs) along its coastal zone with the purpose of biodiversity conservation and to support sustainable management of fisheries. However, the impact of MPAs may vary according to the type of fisheries. In Senegal, the sardinella fishery accounts for 70% of total catches. This fishery is of crucial importance for national food security and employment. Given this importance, it is necessary to evaluate the impact of MPAs, often being considered as a tool for fisheries management. An analytical, dynamic and spatial bio-economic model of sardinella fishery, considering fish and fisher migration, has been developed and scenarios over forty years have been analyzed. The results show that the fishery is economically overexploited and that Senegal could lose about 11.6 billion CFA over forty years of exploitation, i.e. 290 million CFA per year. To achieve an optimal level of exploitation, it would be necessary to halve the current fishing capacity. Implementing MPAs for 10, 20 and 30% of the Senegalese exclusive economic zone lead to slight increases in biomass (1%) and rent (5–11%). In addition, spatio-temporal closures can lead to increased exploitation in unclosed areas, due to the absence of enforcement. Achieving target 11 of the Aichi Convention, i.e., 10% of coastal and marine areas protected per country, will have a reserve effect on the resource but also only lead to weak improvements in economic indicators for the Senegalese fishery. Finally, because the sardinella resource is shared among many countries of the Sub-Regional Fisheries Commission (SRFC), a sub-regional cooperation is necessary for a sustainable management.

1. Introduction

The exploitation of sardinella (*Sardinella aurita* and *Sardinella maderensis*) has a long tradition in Senegal. It expanded with the development of the artisanal purse seine fishery in the 1970s, following an investment into the sector by an FAO project (Dème and Kébé, 2000). Today sardinella catches represent 70% of the total catch of the Senegalese artisanal fishery in volume (Thiaw et al., 2017) and contribute mainly to the supply of the local and regional market (Dème et al., 2012; Ba, 2017; Ba et al., 2017). Sardinella fisheries play a dual role in the Senegalese economy. Through its contributions to food security and employment, it employs more than 25% of artisanal fishers (16 000 fishers) and provides about 70% of Senegal's fish consumption (Ba, 2017).

The sustainability of this fishery is facing many challenges. The overexploitation of the stocks of small pelagic fish is the main one (FAO, 2015). In Senegal, the fishery on small pelagics is mainly artisanal, open access and subsidized. Other types of exploitation may compete with artisanal fishing and increased pressure on the resource. These include foreign industrial fishing and national industrial small pelagic fishing. Recently, demand has increased with the establishment of fishmeal industries but also with the opening of new export markets in the sub-region. This situation inexorably contributes to the increase in fishing effort in the area ((Diankha et al., 2018). Sardinella stocks migrate between different EEZs (Exclusive Economic Zone) and are shared between Senegal and its neighboring countries (Morocco, Mauritania, Gambia and Guinea-Bissau). Fishing activity for each of the countries therefore depends on the level of exploitation in other

* Corresponding author. Institut de Recherche pour le Développement - France (IRD), UMR Lemar, BP 1386, Dakar, Senegal.
E-mail address: aliouba81@gmail.com (A. Ba).

<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2018.12.020>

Received 14 August 2018; Received in revised form 12 December 2018; Accepted 18 December 2018
0964-5691/© 2018 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Annexe 17 : Convention de collaboration CSRP – IRD

Intitulé du dossier Appel à projet pour la mise en œuvre du projet AGP-Pélagique
Numéro de dossier 307632/00 Date de création 19/04/2018
Type d'opération Prestation de service
Pays France Région Bretagne Saisi par GUENNEGUEZ CHRISTELLE
Porteur de projet BREHMER PATRICE
Unité (ou structure IRD) LEMAR - R195 DU / resp. hiérarchique TITO DE MORAIS LUIS
Structure responsable REPRÉSENTATION EN ILE DE FRANC Responsable BORDAGE BRUNO
Structure gestionnaire REPRÉSENTATION EN ILE DE FRANC Gestionnaire GUENNEGUEZ
CHRISTELLE



Convention de collaboration pour la mise en œuvre du projet :

« Appui à la Gestion Durable des ressources en petits Pélagiques dans la zone de la Commission Sous Régionale des Pêches »

Entre :

La Commission Sous Régionale des Pêches, dénommée ci-après **CSRP**, et représentée par son Secrétaire Permanent, Monsieur Malal SANE, ayant son siège Secréariat Permanent de la Commission Sous-Régionale des Pêches (CSRP), SICAP, LIBERTE 4, Villa 5218, BP 25 485, Dakar, Sénégal.

Et

Institut de Recherche pour le Développement dénommée ci-après **IRD**. Etablissement public à caractère scientifique et technologique, n° SIRET 180906025 00159 Code APE 7219Z, ayant son siège au 44, boulevard de Dunkerque CS 90009 13572 Marseille cedex 02, France.

Représenté par son Président Directeur Général, Monsieur Jean-Paul Moatti.

L'IRD agissant tant en son nom qu'au nom et pour le compte de l'Unité mixte de recherche n° 195 « LEMAR », dirigée par Monsieur Luis Tito de Morais.

SIROCCO 307632/00

La CSRP et l'IRD (ci-dessous désignés comme les « parties signataires ») déclarent leur volonté d'établir une collaboration pour la mise en œuvre du projet « Appui à la Gestion Durable des ressources en petits Pélagiques dans la zone de la Commission Sous Régionale des Pêches » dans les termes et conditions définis par la présente Convention.

Le Projet « AGP-Pélagique » fait partie de l'OAPS du Programme Afrique de la fondation MAVA (mava-foundation.org/irf/).

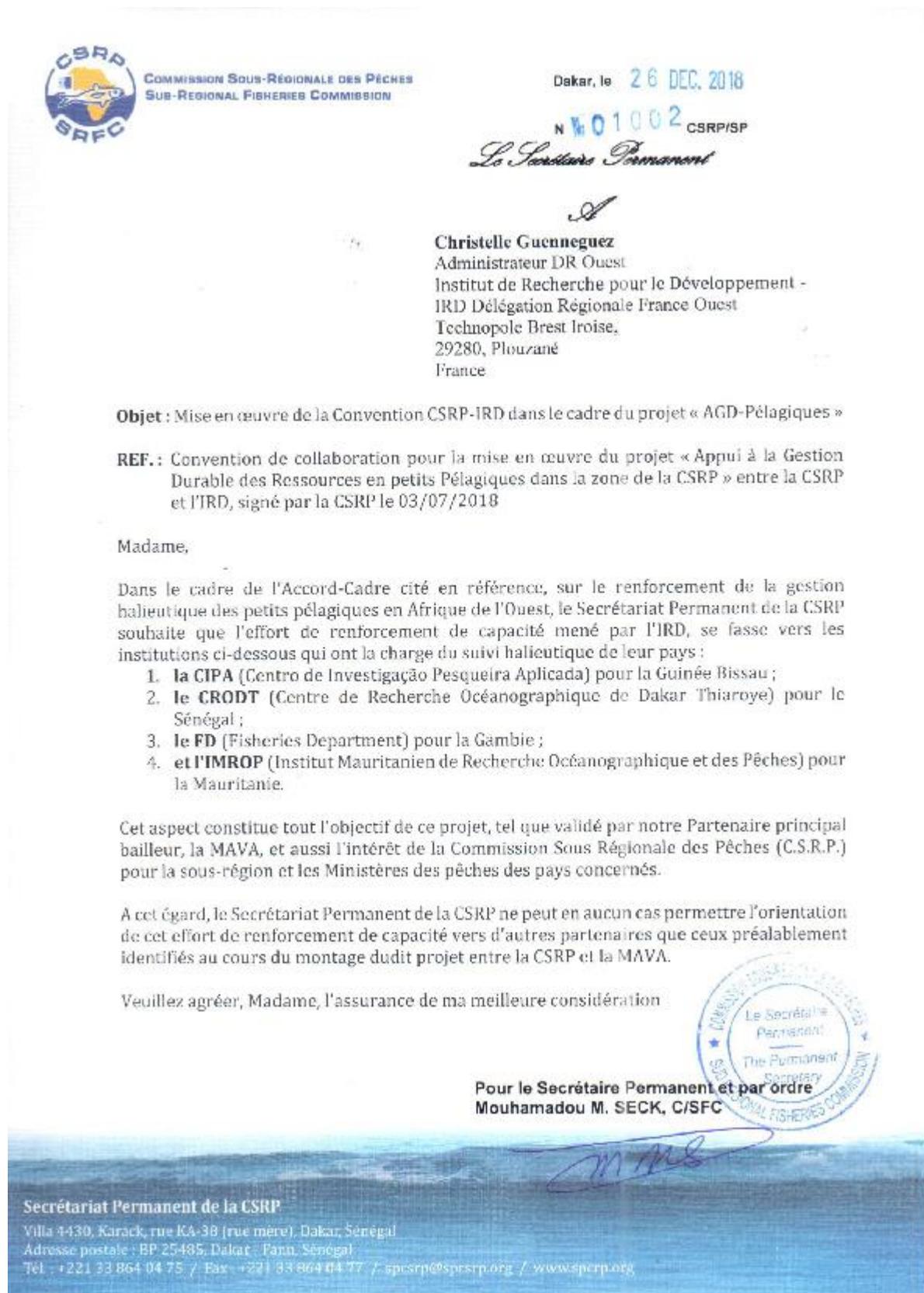
Les parties signataires se reconnaissent mutuellement la capacité légale suffisante pour souscrire cette convention et à cette fin.

Considérant que

La mission de la CSRP a notamment pour objectif d'harmoniser les politiques nationales des Etats membres en matière de préservation, de conservation et d'exploitation des ressources halieutiques, et de renforcer la coopération au profit du bien-être des populations (Article 2 de la Convention du 29 mars 1985 portant création de la CSRP) notamment à travers les domaines suivants : (i) L'assurance de l'harmonisation et de la cohérence des politiques nationales en matière de pêche en ce qui concerne la conservation et l'exploitation des ressources halieutiques ; (ii) Le développement de capacités humaines à entreprendre des recherches halieutiques ; (iii) Le renforcement du système d'information scientifique et

42

Annexe 18: Lettre bailleur pour pallier la passation de marché dans le cadre de la convention CSRP – IRD AGD pélagique



Annexe 19 : Contrat de prestation de service type entre IRD vs IMROP, CRODT, FD, CIPA dans le cadre du projet AGD-Pélagique

Auteur : Patrice Brehmer, 2018

CONTRAT DE PRESTATION SCIENTIFIQUE

Projet AGD-pélagique (IRD-CSRP)

ENTRE

L'Institut de Recherche pour le Développement, ci-après dénommé « IRD », Etablissement public à caractère scientifique et technologique, n° SIRET 180006025 00159 Code APE 7219Z, n° de TVA intracommunautaire : FR75180006025, ayant son siège au 44, boulevard de Dunkerque CS 90009 13572 Marseille cedex 02, France

Représenté par son Président-directeur général, Monsieur Jean-Paul MOATTI, et par délégation aux fins des présentes par Mme Christelle GUENEGUEZ, (Administratrice IRD Délégation régionale France Ouest)

L'IRD agissant tant en son nom qu'au nom et pour le compte de l'Unité mixte de recherche n°195 et Lemar (UBO, CNRS, IRD, Ifremer), dirigée par M. Luis Tito-de-Morais ;

D'une part,

ET

xxxxxx, ci-après dénommé « xxxxxx », Etablissement Public à caractère Scientifique et Technologique (EPST), n NINEA : xxxxxxxx ayant son siège adresse : xxxxxxxx

Représenté par M. xxxxxxxx

D'autre part,

L'IRD et xxxxxx étant ci-après individuellement désignés « la Partie » et ensemble « les Parties » ;

PREAMBULE

VU

La convention de Convention de collaboration pour la mise en œuvre du projet : « Appui à la Gestion Durable des ressources en petits Pélagiques dans la zone de la Commission Sous Régionale des Pêches » signé par l'IRD et la CSRP le 17/07/2018 (numéro IRD Sirocco 307632/00) et mise en œuvre fin aout 2018.

Considérant :

Les acquis réalisés en commun entre l'IRD et XXXXXXXX réalisé au travers du projet AWA (IRD-BMBF) « Ecosystem Approach to the management of fisheries and the marine environment in West African waters » piloté par Patrice BREHMER ;

Le notable succès des 4 premières conférences internationales AWA dénommées ICAWA, organisées conjointement par la CSRP et l'IRD avec une forte participation de l'XXXXXXX ;

Les recommandations multipartites issues du projet AWA et EU Preface mis ainsi que celles issues du CST de l'ISRA ;

L'XXXXXXX et l'IRD déclarent leur volonté de mise en œuvre du projet « Appui à la Gestion Durable des ressources en petits Pélagiques dans la zone de la Commission Sous Régionale des Pêches » dans les termes et conditions définis par le présent document ;

Le Projet « AGP-Pélagique » fait partie de l'OAP8 du Programme Afrique de la fondation MAVA (mava-foundation.org/fr/) ;

XXXXXXX se reconnaît la capacité légale suffisante pour souscrire à la présente prestation de service.

IL EST CONVENU CE QUI SUIT :

Article 1 – Définitions

Les mots au pluriel peuvent s'entendre au singulier et réciproquement. Les Parties conviennent expressément que les termes suivants, lorsqu'ils débutent par une majuscule, ont le sens qui leur est attribué ci-dessous :

Connaissances Propres : signifie toutes les informations, connaissances, procédures, technologies, y compris le savoir-faire, les logiciels, le matériel biologique, les schémas, composés chimiques et/ou tout autre type d'informations, quels qu'en soient la nature et le support, ainsi que tous les droits y afférents, appartenant à une Partie ou détenus par elle avant la date d'entrée en vigueur du présent contrat et/ou développés ou acquis par elle indépendamment de l'exécution du présent contrat.

Informations Confidentielles : désigne toutes informations et/ou toutes données en possession de l'une des Parties, sous quelque forme et de quelque nature qu'elles soient, divulguées par cette Partie à l'autre Partie pour l'exécution de la Prestation ou venant à la connaissance de cette dernière à l'occasion du présent contrat, par écrit, par oral ou par tout autre moyen de divulgation, et clairement identifiées comme confidentielles par l'apposition d'une mention explicite sur le support ou, dans le cas d'une divulgation orale, par une information explicite de la part de la Partie qui divulgue confirmée par écrit dans un délai de cinq (5) jours.

Prestation : Ensemble des travaux à réaliser dans le cadre du présent contrat et dont une description détaillée est présentée en Annexe 1.

Responsable Scientifique : désigne pour l'XXXXXXX la personne ayant la responsabilité de la réalisation de la Prestation et supervisant sa mise en œuvre technique.

Livrables : désigne l'ensemble des documents, données et informations remis à IRD (point focale Patrice BREHMER) en exécution du présent contrat.

Résultats : désigne, quels qu'en soient la nature et le support, l'ensemble des éléments attendus dans le cadre du présent contrat et faisant l'objet même de la Prestation, tel que détaillé dans l'Annexe 1. Les Résultats sont remis sous forme de Livrables.

Article 2 – Objet

Le présent contrat a pour objet de définir les modalités selon lesquelles IRD confie à l'XXXXXXX la réalisation d'une Prestation scientifique décrite dans l'Annexe 1 et ayant pour objet :

L'appui à la Gestion Durable des ressources en petits Pélagiques dans la zone de la Commission Sous Régionale des Pêches (CSRP) et plus spécifiquement au Sénégal, en Mauritanie, en Gambie et en Guinée Bissau.

Article 3 – Déroulement et suivi de la Prestation

Au sein de l'ISRA/CRODT, le Responsable Scientifique dédié à la réalisation de la Prestation est M. **Monsieur Massal FALL/chef de centre.**

Son interlocuteur technique chez IRD est M. Patrice BREHMER (CRCN-HDR, IRD), chercheur à l'IRD (dpt Oceans, UMR 195 Lemar), coordinateur du projet IRD-CSRP 'AGD-pélagique'.

Les interlocuteurs de chaque Partie maintiendront un dialogue régulier et s'informeront mutuellement sans délai, le cas échéant, de toute difficulté rencontrée.

Des points d'étapes périodiques seront effectués lors de réunions bimestriel de travail qui auront lieu *de visu* ou par tout autre moyen de communication, pour discuter des Résultats obtenus. Chaque réunion fera l'objet d'un compte rendu écrit.

Aucune modification de l'objet de la Prestation ne pourra avoir lieu sans l'accord préalable des deux Parties.

Pour toute prestation supplémentaire demandée par l'IRD, l'XXXXXXX présentera un devis correspondant aux nouveaux travaux demandés. L'XXXXXXX n'entreprendra lesdits travaux supplémentaires qu'après acceptation expresse du devis par IRD et établissement d'un avenant au présent contrat.

Article 4 – Obligations des Parties

4.1. L'IRD s'engage à :

- régler le coût de la Prestation tel que fixé par le présent contrat ;
- fournir à l'ISRA/CRODT, les moyens et informations nécessaires à l'exécution de la Prestation prévus par le présent contrat, en particulier à l'Annexe 1.

4.2. XXXXXXX s'engage à :

- mettre en œuvre les connaissances et compétences, ainsi que les moyens matériels et équipements nécessaires pour exécuter la Prestation fixé en annexe 1 dans les délais fixés ;
- affecter et, le cas échéant, envoyer en mission, le personnel scientifique qualifié requis pour la réalisation de la Prestation ;
- apporter tout le temps et le soin nécessaires aux travaux prévus, à les exécuter de manière professionnelle selon l'état actuel de la science et de la technique et en se conformant aux règles de l'art applicables pour ce type de Prestation ;
- à ne pas sous-traiter tout ou partie des travaux prévus sans avoir obtenu au préalable l'accord écrit de IRD (Patrice Brehmer).

Article 5 – Personnel affecté à la réalisation de la Prestation

Le personnel dont la liste est annexée au présent contrat (Annexe 2) est affecté à la réalisation de la Prestation.

Lorsqu'il exécute sa mission au sein des locaux de l'IRD ou autre, le personnel de l'XXXXXXX est soumis aux dispositions du règlement intérieur de IRD ou autre, aux règles d'hygiène et de sécurité en vigueur et aux instructions qui lui sont communiquées pour l'utilisation du matériel. L'ensemble de ces règles seront portées à sa connaissance dès son arrivée.

L'XXXXXXX ou autre conserve cependant la responsabilité hiérarchique, administrative et scientifique de son personnel et continue d'assurer la couverture dudit personnel contre les risques auxquels il pourrait être exposé.

En cas d'accident de travail survenant au personnel XXXXXXXX accueilli dans les locaux de l'IRD ou autre partenaire, ce dernier avertit l'IRD dans les plus brefs délais et lui transmet les informations nécessaires à l'accomplissement par celui-ci des formalités afférentes.

Article 6 – Non exclusivité

La Prestation prévue au présent contrat est effectuée à titre non exclusif. L'XXXXXXX se réserve la possibilité de mettre en œuvre ses connaissances et son savoir-faire pour la réalisation de prestations analogues pour le compte de tiers.

Par ailleurs, pendant la durée du présent contrat, le personnel affecté à l'exécution de la Prestation pourra poursuivre l'exécution de ses activités habituelles au sein de l'ISRA/CRODT, y compris dans le cadre de collaborations avec des organismes partenaires de l'ISRA/CRODT.

Article 7 – Modalités financières

Le coût de la Prestation est détaillé dans l'annexe financière jointe au présent contrat (Annexe 3).

En contrepartie des engagements pris par l'XXXXXXX dans le cadre du présent contrat, IRD s'engage à verser à l' ISRA/CRODT, la somme ferme forfaitaire de xxx euros hors taxe (xxx € HT), XXXXXXXX ayant un titre d'exonération de taxe au Sénégal (fonctionnement hors taxe) aucune taxe supplémentaire n'est applicable à ce contrat, selon les modalités suivantes :

- 85 % à la date d'effet du présent contrat (To), mentionnée à l'article 11 ou date de signature, (choisir la date la plus pertinente) et 15% en fin de contrat.

Les engagements financiers de l'XXXXXXX pour cette prestation seront adressés à l'IRD à Mme Christelle Guenneguez (christelle.guenneguez@ird.fr, en copie à Patrice.Brehmer@ird.fr), à l'adresse :

IRD, Délégation Régionale France Ouest, Technopole Brest Iroise, 29280, Plouzané, France

Le règlement doit être effectué dans un délai de trente (30) jours à compter de la date de réception de la facture, au nom de Monsieur l'Agent comptable de l'XXXXXXX sur le compte suivant, en précisant dans l'intitulé les références du contrat :

Code banque	Code guichet	N° de compte	Clé RIB
SN094	01018	121009439503	22

IBAN (International Bank Account Number)							
							BIC (Bank Identifier Code)

Domiciliation : Agence Ecobank MARISTES, Hann Maristes, BP 9095, DAKAR CD, Tel (221) 33 859 75 44

Si le personnel de l'XXXXXXX est amené à effectuer des missions non prévues à l'Annexe 3, les frais de déplacement et de séjour seront à sa charge.

Dans l'hypothèse où l'XXXXXXX serait amené à recruter du personnel pour les besoins de la Prestation, les dépenses afférentes seront prises en charges par l'XXXXXXX sur le budget alloué par IRD et fixé ci-dessus.

Article 8 – Responsabilité civile

Chaque Partie assume toutes les conséquences de la responsabilité civile qu'elle encourt envers l'autre Partie et envers les tiers et leurs ayants droit, en application du droit commun, sans recours contre l'autre Partie sauf cas de faute lourde ou intentionnelle de cette dernière, en raison de tout dommage corporel ou matériel causé par son personnel ou son matériel, ainsi que par le personnel ou le matériel placés sous sa direction ou sa garde.

Chaque Partie déclare avoir souscrit les polices d'assurance couvrant sa responsabilité civile dans le cadre de la mise en œuvre du présent contrat.

Article 9 – Confidentialité

Chaque Partie s'engage à ne pas publier ou ne pas divulguer de quelque façon que ce soit, sans accord écrit de la Partie dont elles émanent, les Informations Confidentielles transmises par cette dernière ou dont elle pourrait avoir eu connaissance à l'occasion de l'exécution du présent contrat.

L'XXXXXXX et l'IRD s'engage à traiter comme Informations Confidentielles les Résultats de la Prestation. L'IRD partagera uniquement avec la CSRP les résultats des enquêtes de pêches artisanales sous un format agrégé décidé en commun accord entre les deux parties.

Les engagements prévus au présent article resteront en vigueur pendant toute la durée du présent contrat et les cinq (5) ans suivant la rupture anticipée ou l'arrivée à échéance de ce dernier.

Ne seront pas considérées comme confidentielles les informations pour lesquelles la Partie concernée peut apporter la preuve :

- qu'elle avait déjà connaissance desdites informations à la date de leur communication par la Partie dont elles émanent ;
- que ces informations ont fait l'objet d'une publication, d'une communication ou qu'elles sont tombées dans le domaine public, sans violation de la présente convention ;
- qu'elles ont été, par la suite, reçues d'un tiers ayant le droit d'en disposer.

Article 10 – Propriété intellectuelle

10.1 Les Connaissances Propres d'une Partie mises à la disposition de l'autre Partie dans le cadre du présent contrat restent sa propriété exclusive et ne peuvent donner lieu à publication sous quelque forme que ce soit qu'après accord explicite de la Partie détentricice des droits.

Chacune des Parties s'interdit de réutiliser les Connaissances Propres de l'autre Partie à d'autres fins que celles pour lesquelles elles lui ont été transmises.

10.2 IRD reconnaît que les connaissances, la méthodologie et le savoir-faire éventuellement obtenus ou développés par l'XXXXXXX pour réaliser la Prestation, mais ne constituant pas l'objet même de la

Prestation, demeurent la propriété de l'XXXXXXX qui sera libre de les utiliser, les protéger, les transférer, les publier et les exploiter comme bon lui semble.

10.3 Les Résultats et les Livrables, ainsi que les droits afférents, seront la propriété pleine et entière de IRD après complet paiement des sommes mentionnées à l'article 7 ci-avant. Les informations statistiques sur les pêches Sénégalaise non agrégées reste par ailleurs propriété du Sénégal par le biais de la tutelle étatique de l'ISRA/CRODT.

En particulier, l'IRD reconnaît que l'XXXXXXX est entièrement libre, sous réserve du droit moral d'auteur des agents ayant participé à la réalisation de la Prestation :

- d'obtenir en son nom propre une protection des Résultats par tous moyens appropriés ;
- de céder et/ou concéder les droits de propriété intellectuelle dont il est titulaire conformément au présent article ;
- de réaliser toutes opérations industrielles, commerciales ou financières utilisant les Résultats.

L'ISRA/CRODT, et le cas échéant les agents de celui-ci ayant participé à la Prestation, donneront toutes signatures et accompliront toutes les formalités nécessaires à IRD pour faire valoir les droits susdits.

Si XXXXXXXX publie, communique ou diffuse de quelque façon que ce soit les Résultats ou les Livrables, le nom des bailleurs (ici de la CSRP) et de l'IRD devront être clairement mentionnés sur les documents, conformément à la législation française sur la propriété intellectuelle.

10.4 Les Résultats pourront, le cas échéant, être utilisés par l'XXXXXXX pour l'élaboration d'une thèse, pour des communications ou des publications scientifiques, après accord de l'IRD qui pourra supprimer ou modifier certaines précisions dont la divulgation serait de nature à porter préjudice à son exploitation des Résultats. En l'absence de réponse de l'IRD dans le délai d'un (1) mois à compter de l'envoi du projet de thèse ou de publication, son accord à la divulgation sera réputé acquis.

10.5 Les stipulations de l'article 9 et du présent article 10 ne pourront faire obstacle :

- ni à l'obligation qui incombe aux agents participant à la Prestation d'établir un rapport d'activité pour l'établissement dont ils relèvent, dans la mesure où cette communication ne constitue pas une divulgation au sens de la législation sur la

propriété intellectuelle ; le cas échéant, en cas d'informations ayant un haut degré de confidentialité, ce rapport sera gardé confidentiel ;

- ni à la soutenance de thèse ou d'autres travaux des chercheurs dont l'activité scientifique est en relation avec l'objet du présent contrat, cette soutenance devant être organisée chaque fois que nécessaire de façon à garantir, tout en respectant la réglementation universitaire en vigueur, la protection des Informations Confidentielles.

Article 11 – Durée

Le présent contrat prend effet à la date de sa signature soit le xx, pour une durée d'une année.

Il peut être modifié et prorogé par voie d'avenant.

Article 12 – Résiliation

12.1 Force majeure

Aucune Partie ne sera tenue pour responsable de la non-exécution totale ou partielle de ses obligations provoquée par un événement constitutif de force majeure au sens de l'article 1148 du code civil français et de la jurisprudence.

La Partie invoquant un événement constitutif de force majeure doit en aviser l'autre Partie dans les sept (7) jours suivant la survenance de cet événement.

12.2 Résiliation pour empêchement

Dans l'hypothèse où l'XXXXXXX serait dans l'impossibilité de poursuivre la réalisation de la Prestation, notamment par un événement de force majeure, le présent contrat pourra être résilié de plein droit, sans indemnité, trente (30) jours calendaires après notification à IRD par courrier recommandé de l'événement rendant impossible son exécution.

12.3 Résiliation pour faute

Le présent contrat pourra être résilié de plein droit par l'une quelconque des Parties en cas d'inexécution par l'autre Partie d'une ou plusieurs des obligations contenues dans ses diverses clauses. Cette résiliation deviendra effective (30) jours calendaires après une mise en demeure exposant les motifs de la plainte, adressée par la Partie plaignante à la Partie défaillante par courrier recommandé, à moins que dans ce délai, la Partie défaillante n'ait satisfait à ses obligations ou n'ait apporté la preuve d'un empêchement consécutif à un cas de force majeure.

12.4 La résiliation du contrat interviendra sans préjudice des indemnités auxquelles une Partie pourrait avoir droit en raison des dommages éventuellement subis du fait de la rupture anticipée de la convention.

12.5 La résiliation du présent contrat, pour quelque cause que ce soit, n'affectera pas les obligations déjà échues. En outre, les Parties restent tenues des obligations contractées jusqu'à la date d'effet de la résiliation.

12.7 En cas de résiliation du présent contrat, IRD versera à l'XXXXXXX les sommes correspondant aux dépenses et engagements irrévocablement intervenus avant la date de prise d'effet de la résiliation. Les sommes déjà versées à l'XXXXXXX et qui n'auraient pas encore été engagées à cette date seront restituées à IRD par l'ISRA/CRODT.

Article 13 – Stipulations diverses

13.1 – Cession

Le présent contrat est conclu *intuitu personae* ; par conséquent, aucune des Parties ne pourra transférer de quelque façon que ce soit les droits et les obligations y afférents sans le consentement préalable de l'autre Partie.

En cas de fusion, d'absorption, de transformation de l'XXXXXXX ou de transfert d'activité à une autre structure, le présent contrat ne pourra être transféré qu'après accord préalable écrit de l'IRD.

13.2 - Invalidité d'une clause

Si une ou plusieurs stipulations du présent contrat étaient tenues pour non valides ou déclarées telles en application d'un traité, d'une loi ou d'un règlement, ou encore à la suite d'une décision définitive d'une juridiction compétente, les autres stipulations garderont toute leur force et leur portée. Les Parties procéderont alors sans délai aux modifications nécessaires en respectant, dans toute la mesure du possible, l'équilibre des droits et obligations de chacune conformément à l'accord de volonté existant au moment de la signature du présent contrat.

Article 14 – Loi applicable - Règlement des différends

Le présent contrat est soumis, pour sa validité, son interprétation et en cas de litige dans son exécution, à la législation française.

En cas de différend, les Parties recherchent une solution amiable avant tout recours juridictionnel ; les interlocuteurs nommés à l'article 3 ci-avant et/ou les représentants de chaque Partie proposent à cet effet toute solution de conciliation.

Faute de règlement amiable dans un délai d'un (1) mois à compter de sa constatation notifiée par l'une des Parties à l'autre Partie par courrier recommandé, le litige sera tranché définitivement par les tribunaux compétents du lieu de domiciliation du siège de l'IRD.

Article 15 – Pièces contractuelles

Font partie intégrante du contrat le présent document et ses annexes, à savoir :

- Annexe 1 : Description de la Prestation attendue
- Annexe 2 : Liste des personnels affectés à la réalisation de la Prestation
- Annexe 3 : Annexe financière
- Annexe 4 : Stratégie MAVA 2016-2022 ; Programme Afrique de l'Ouest

que les Parties paraphent et dont elles déclarent avoir pris connaissance.

Fait en **trois** exemplaires originaux en Français.

A Plouzané, le/01/2019

A , le /01/2019

Pour l'IRD

Pour IMROP ISRA/CRODT – FD -
CIPA